

Universidade de Lisboa
Instituto de Educação



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**Competências dos professores e a integração das TIC na prática pedagógica nas
Ciências Sociais e Humanas (2º e 3º CEB)**

HELENA MARGARIDA MATOS MARQUES

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE
MESTRE EM EDUCAÇÃO**

Área de especialização em tecnologias de informação e comunicação

2012

Universidade de Lisboa
Instituto de Educação



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**Competências dos professores e a integração das TIC na prática pedagógica nas
Ciências Sociais e Humanas (2º e 3º CEB)**

HELENA MARGARIDA MATOS MARQUES

Orientador
Professor Doutor Fernando Albuquerque Costa
Universidade de Lisboa

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE
MESTRE EM EDUCAÇÃO**

Área de especialização em tecnologias de informação e comunicação

2012

“O objetivo da escola não deve ser passar conteúdos, mas preparar - todos - para a vida numa sociedade moderna.”

(Perrenoud, 2000)

Dedico este trabalho à minha Família.

AGRADECIMENTOS

Várias foram as pessoas que contribuíram para que este estudo fosse concretizado, as quais tenho destacar e fazer um reconhecimento:

Um agradecimento especial ao professor doutor Fernando Albuquerque Costa pela orientação, apoio e estímulo.

Um agradecimento especial aos colegas que, pronta e empenhadamente, colaboraram neste trabalho, Glória Abreu, Isilda Monteiro, João Botelho, Lúcia Andrade, Regina Machado e Sandra Costa.

Um agradecimento especial à diretora do Agrupamento de Escolas de Mundão, Benvinda Silva, que autorizou a realização deste estudo.

Um agradecimento especial à Joana Cancela, pela partilha, apoio e companheirismo.

Um agradecimento especial ao meu marido, João Paulo e aos meus filhos João Pedro e João Francisco pelo apoio, incentivo e grande colaboração na partilha das tarefas familiares e domésticas, o que em muito facilitou a concretização deste trabalho.

A todos, o meu muito obrigada!

RESUMO

Na sociedade da informação e de acordo com o Plano Tecnológico, a escola tem um papel importante no acesso às tecnologias de informação e comunicação (TIC), por parte dos seus alunos. Alguns estudos indicam que as TIC ainda não são efetivamente utilizadas nos processos de ensino e aprendizagem e quando o são, o seu uso tem muitas vezes subjacente uma perspetiva tradicional de ensino.

Parece-nos relevante a realização de um estudo que procure compreender quais as competências que os docentes da área das Ciências Sociais e Humanas (2º e 3º Ciclos do Ensino Básico) devem ter para proceder à integração curricular das TIC. Pretendemos, assim, dar resposta aos seguintes objetivos: Como é que os professores integram as TIC no currículo? Que competências os professores devem ter para desenvolverem uma prática pedagógica onde se verifique a integração das TIC?

Para tal, pretendemos desenvolver um estudo de caso, optando pelo paradigma interpretativo e qualitativo.

A recolha de informação foi concretizada através da realização de entrevistas aos professores envolvidos e da respetiva análise de conteúdo. Complementarmente foi efetuada a análise documental das planificações de longo prazo disponibilizadas.

Em termos de resultados, foram encontradas respostas para o problema definido e para os respetivos objetivos. Foram identificadas / caracterizadas as competências que os docentes devem ter para proceder à integração curricular das TIC, destacando-se a científica, a pedagógica, a relacional e a tecnológica. Esta última é fundamental e decisiva para a promoção da integração das TIC e assume-se como facilitadora do trabalho a desenvolver, no entanto, o professor deverá ter o papel de orientador no desenvolvimento do processo ensino / aprendizagem e deverá levar o aluno a assumir uma participação ativa na construção dos conhecimentos.

PALAVRAS-CHAVE

TIC, competências profissionais, integração curricular, escola, aprendizagens, Ciências Sociais e Humanas.

ABSTRACT

In the information society we live in and according to the Technological Map, school plays an important role in allowing students' access to information and communication technologies (ICT). Some studies point out that ICTs are not yet successfully used in teaching and learning processes and when they are, their use often has a basic conventional teaching perception.

It seems significant to conduct a study that looks for understanding the skills that teachers of Social and Human Sciences (2nd and 3rd Cycles of basic education) should have to proceed with the curricular integration of ICT. We therefore want to answer to the following goals: How do teachers integrate ICT in the syllabus? Which skills should teachers have to develop an academic practice where the integration of ICT is confirmed?

Therefore, we intend to develop a case study, choosing a qualitative and interpretative pattern.

The gathering of information was achieved by performing and analyzing interviews of the involved teachers. In addition a documentary study of long-term planning was made.

In terms of results, there were identified the competencies that teachers should have in order to proceed to the curricular integration of ICT highlighting the scientific, pedagogical, relational and technological ones. The latter is fundamental and decisive for the promotion of the integration of ICT and it is assumed as a facilitator of the work to develop, however, the teacher should have the guiding role in the development of the learning and teaching process and should lead the student to take an active participation in the construction of knowledge.

KEYWORDS

ICT, professional skills, curriculum integration, school, learning, Social and Human Sciences.

ÍNDICE

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	1
NOTA INTRODUTÓRIA.....	2
1 – Orientação para o problema.....	2
2 – Problema, questões e objetivos de investigação	3
3 – Opções e procedimentos metodológicos	4
4 – Organização e estrutura da dissertação.....	6
CAPÍTULO II – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	9
NOTA INTRODUTÓRIA.....	11
1.As Tecnologias da Informação e Comunicação e o conhecimento/aprendizagem.....	13
1.1.As TIC e o desenvolvimento das aprendizagens	13
1.2. O atrativo das TIC nos jovens	16
2.As TIC no ensino	17
2.1. O Papel da escola.....	17
2.2. O Papel do professor	20
2.3. Impacto das TIC nas metodologias/práticas dos docentes	21
2.4. A integração curricular das TIC	23
3.Competências Profissionais dos Professores para a integração das TIC.....	25
4.Aprender com TIC nas Ciências Sociais e Humanas	29
CAPÍTULO III – METODOLOGIA	35
1.Contexto do estudo	37
2.Opções metodológicas	39
3.Procedimentos de recolha e análise de dados	40
4.Participantes.....	47
CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	49
1.Análise de conteúdo das entrevistas	51
2.Análise documental.....	64
CAPÍTULO V – CONCLUSÕES E REFLEXÕES FINAIS	67
1.Contributos do estudo	69
2.Limitações do estudo	72
3.Perspetivas de trabalhos futuros	72

REFERÊNCIAS	73
ANEXOS	81
Anexo I - Análise de conteúdo das entrevistas.....	82
Anexo II - Dados pessoais e profissionais dos participantes no estudo	131
Anexo III – Pedido de autorização para a realização do estudo	135

ÍNDICE DOS QUADROS

QUADRO I – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	5
QUADRO II- GUIÃO DE ENTREVISTA	42
QUADRO III – ANÁLISE QUALITATIVA – DIMENSÕES, CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS	45
QUADRO IV – ESTRATÉGIAS /RECURSOS DAS PLANIFICAÇÕES DOS 2º E 3º CEB ONDE SE VERIFICA A INTEGRAÇÃO DAS TIC.....	64

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

NOTA INTRODUTÓRIA

Na atualidade, tecnologias de informação e comunicação (TIC), são uma realidade que faz parte integrante da vida da sociedade.

A escola tem um papel fundamental na promoção do acesso às tecnologias, de modo a que estas ferramentas facilitem a concretização de aprendizagens.

Os professores como orientadores do processo ensino/aprendizagem devem proceder à integração das TIC, contudo verifica-se que essa realidade é ainda muito limitada pois essas ferramentas são utilizadas de forma pontual.

É importante refletir sobre o que é necessário para que se verifique uma utilização sistemática e consistente no sentido de a sua integração ser efetivamente real.

Pretendemos investigar qual o papel das TIC no desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem na área das Ciências Sociais e Humanas, nos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico (CEB) e quais as competências necessárias para proceder à sua integração.

1 – Orientação para o problema

Com o desenvolvimento das TIC, a sociedade industrial deu lugar à sociedade da informação e do conhecimento. Esta caracteriza-se por alterações constantes, que percorrem a sociedade impondo rápidas adaptações dos indivíduos. Passaram a ser exigidas novas competências aos profissionais e uma atualização permanente dos conhecimentos. A necessidade de formação contínua é essencial para a sobrevivência dos profissionais, a qual tem por objetivo melhorar as suas competências a todos os níveis: qualidade profissional, iniciativa, comunicação, trabalho de equipa, entre outros.

A Escola não pode estar desfasada desta nova realidade. Ela tem que se adaptar à sociedade de informação, proporcionando aos seus alunos o desenvolvimento de competências no âmbito das TIC e utilizando as mesmas como ferramenta de trabalho, proporcionando ambientes de aprendizagem mais profícuos e interessantes. Embora o uso das TIC em sala de aula seja imprescindível na escola atual, o modo como se usa é extremamente importante para que os resultados sejam satisfatórios.

A utilização das TIC na sala de aula deve induzir novas metodologias de ensino e aprendizagem. As aulas somente expositivas em que o professor assumia o papel de detentor de todo o conhecimento têm que ser convertidas em aulas em que aluno também possa participar com atividades práticas.

Neste sentido, a escola do século XXI cria novos desafios aos professores. Estes têm de ser capazes de tornar a experiência da escola relevante para a sociedade da informação.

Nos últimos anos, tem havido um esforço no sentido de equipar as escolas com meios que permitam uma utilização generalizada das TIC. Também se tem incentivado o desenvolvimento de competências por parte dos professores, no âmbito das TIC, com a respetiva certificação e com a promoção de formação que se consubstanciou através da publicação da Portaria nº 731/2009, de 7 de Julho – Sistema de Formação e Certificação de Competências TIC. Apesar de todas estas situações, assiste-se, nas nossas escolas, a uma fraca integração das TIC no processo ensino /aprendizagem.

É pois importante conhecer e perceber os aspetos que limitam e condicionam esta integração. Se as carências em termos de equipamento e de software têm vindo a ser supridas, se a formação tem sido concretizada, se os professores utilizam o computador como ferramenta para preparação e apoio da sua atividade, porque é que não promovem a integração das TIC na sua atividade pedagógica?

O problema “Será que os professores têm competências que lhes permitam desenvolver uma prática pedagógica onde se verifique uma integração das TIC?”, em nosso entender, apresenta grande relevância para ser investigado.

Esperamos, com a concretização desta dissertação, dar um contributo no sentido de compreender esta realidade.

2 – Problema, questões e objetivos de investigação

A ideia de investigação pressupõe que existam problemas, o objetivo da investigação exige que eles sejam formulados (Grawitz, 1986). É a identificação de um problema que dá origem à investigação subsequente.

A formulação do problema é, por isso, um ponto fundamental da investigação. Define-se aquilo que se pretende estudar. Formula-se um problema que seja exequível

de ser investigado, pertinente e que tenha interesse e relevância, valor teórico, significado prático e amplitude crítica (Tuckman, 2005).

O problema que pretendemos estudar tem, pois, a ver com as competências necessárias para que os professores possam integrar as TIC nas suas práticas profissionais.

Esta investigação passará por encontrar resposta para as questões:

- Como é que os professores integram as TIC no currículo?
- Que competências os professores devem ter para desenvolverem uma prática pedagógica onde se verifique a integração das TIC?

O trabalho tem como objetivos caracterizar o modo como os professores integram as TIC no currículo e identificar as competências que os professores devem ter para desenvolver uma prática pedagógica onde se verifique a integração das TIC.

3 – Opções e procedimentos metodológicos

Ao pretender concretizar uma determinada investigação tem que se estabelecer um problema de partida, levantar algumas questões e definir os respetivos objetivos.

De seguida, há que selecionar o *caminho* a seguir definindo os procedimentos metodológicos.

Neste âmbito, há que estabelecer os procedimentos e instrumentos a utilizar para a recolha de informação. Estes devem estar diretamente associados ao paradigma de investigação, à temática, ao problema, às questões de investigação, à seleção da amostra ou grupo de participantes e à natureza qualitativa e/ou quantitativa do estudo.

A cada paradigma corresponde uma forma de entender a realidade e encarar os problemas educativos e a evolução processa-se quando surgem novas formas de equacionar as questões impulsionando a que os paradigmas fluam, entrem em conflito na busca de novas soluções para os problemas do ensino e da aprendizagem (Coutinho, 2000).

Numa investigação como a que queremos realizar, em que se pretende compreender os fenómenos educativos pela busca de significações pessoais e interações entre pessoas e contextos, parece-nos adequado optar-se pelo paradigma interpretativo e

qualitativo. No nosso estudo procederemos à realização de entrevistas, aos professores participantes com o intuito de caracterizar o ponto de vista dos inquiridos sobre as competências dos professores para que se concretize integração curricular das TIC.

De modo a complementar este processo, será efetuada análise documental das planificações elaboradas pelos participantes.

Os diferentes tipos de instrumentos permitirão a triangulação de modo a estabelecer correspondências em termos dos resultados encontrados para, assim, obter conclusões fiáveis e significativas.

Na sequência do exposto, achamos pertinente optar por um estudo de caso que, de acordo com Gomez, Flores & Jimenez (1996) e Punch (1998), é caracterizado por ser intenso e profundo de um só sujeito, pequeno grupo ou situação.

No quadro I, encontram-se especificados, de forma resumida, os procedimentos metodológicos implementados.

QUADRO I – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Problema de Investigação	Questões de Investigação	Objetivos de Investigação	Recolha de dados	Análise de Dados
Será que os professores têm competências que lhes permitam desenvolver uma prática pedagógica onde se verifique uma integração das TIC?	Como é que os professores integram as TIC no currículo?	Caraterizar o modo como os professores integram as TIC no currículo.	Entrevista semi-diretivas aos professores participantes	Análise de conteúdo
	Que competências os professores devem ter para desenvolverem uma prática pedagógica onde se verifique a integração das TIC?	Identificar as competências que os professores devem ter para desenvolver uma prática pedagógica onde se verifique a integração das TIC.		Análise de conteúdo
			Análise documental (planificações)	

Este estudo, pelas suas características, apresenta algumas limitações que estão diretamente associadas ao facto de ser um estudo de caso que tenta compreender uma realidade muito específica, o que não permite proceder a generalizações.

Contudo, esperamos, que os resultados obtidos sejam significativos, que possam induzir uma melhoria das condições de funcionamento da escola e uma maior qualidade do ensino.

No desenvolvimento da investigação foi salvaguardada a privacidade dos envolvidos tendo sido dada a possibilidade de opção em participar. Assiste-lhes o direito de privacidade e de confidencialidade, bem como o anonimato.

Em todas as investigações, segundo Tuckman (2005), há que ponderar muito bem o equilíbrio entre os benefícios sociais e o respeito pelos valores dos sujeitos participantes de modo a que seja mantida a ética e o profissionalismo.

4 – Organização e estrutura da dissertação

O presente trabalho organiza-se num único volume que integra o estudo principal realizado, as referências bibliográficas de suporte e os anexos que complementam o estudo desenvolvido.

A parte principal do trabalho está dividida em cinco capítulos que estão organizados numa sequência lógica e que dizem respeito a conteúdos diferenciados mas que se associam entre si e que estão diretamente relacionados com a temática em estudo.

Na introdução, capítulo I, é efetuada uma abordagem geral ao estudo, sendo especificado o problema, as questões e os objetivos da investigação, bem como os aspetos de âmbito metodológico.

No capítulo II, Enquadramento Teórico, que é o suporte de referência deste estudo são destacados os aspetos descritos na literatura que fundamentam as questões inerentes à integração curricular das TIC no ensino das Ciências Sociais e Humanas, tendo sido dado realce ao papel das TIC na construção do conhecimento e no desenvolvimento das aprendizagens, ao papel das TIC no ensino, às competências

profissionais dos professores e à aprendizagem com TIC nas Ciências Sociais e Humanas.

No capítulo III, Metodologia de Investigação, é efetuada a justificação e a caracterização do estudo em termos de contextualização, a respetiva descrição, o processo de recolha de informação e a caracterização da investigação em termos de comunidade educativa /escola e em termos dos participantes propriamente ditos. São também justificados os procedimentos tomados quanto à análise e tratamento dos dados.

No capítulo IV, Descrição e análise dos resultados, são apresentados os resultados do estudo de caso desenvolvido, com base na análise de conteúdo das entrevistas e na análise documental das planificações, estabelecendo a relação com os objetivos da investigação.

No capítulo V, Conclusões, apresentam-se os aspetos a reter da análise dos resultados obtidos no estudo empírico conjugados com os elementos resultantes do enquadramento teórico, bem como algumas limitações e possíveis trabalhos futuros relacionados com a temática da integração curricular das TIC no processo ensino/aprendizagem.

CAPÍTULO II – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

NOTA INTRODUTÓRIA

Na atualidade a escola enfrenta vários desafios. Um deles está associado ao facto de ter que compreender que as TIC lhe dão a oportunidade de passar de um trabalho baseado na reprodução de informação para um funcionamento onde predomine a construção das aprendizagens e a partilha do conhecimento, atendendo aos diversos contextos sociofamiliares, às várias experiências e interesses dos alunos.

É fundamental que o funcionamento da escola seja concordante com as características da sociedade, no entanto, denota-se alguma resistência ou limitações à utilização plena das TIC.

Esta resistência pode ser explicada por fatores de vária ordem, dos quais se destacam: estruturas curriculares desatualizadas, problemas na acessibilidade ao equipamento e deficiente compreensão, por parte do professor, sobre o potencial das TIC para uso pedagógico e didático. Segundo Costa (2004), entre outros fatores, as razões de natureza cultural e psicológica são muitas vezes utilizadas como argumento para justificar o atraso que se verifica na Escola, em termos de utilização efetiva das TIC. Para além de fatores de cariz eminentemente cultural, como a resistência à mudança e a inércia própria da instituição escolar, aliás abundantemente estudados e normalmente referidos como justificação para atrasos de outra índole, este tipo de justificação desloca para os diferentes agentes educativos em particular a responsabilidade do atual estado de coisas, nomeadamente em termos da sua incapacidade de inovação e mudança.

É neste âmbito que se tem que compreender o papel que os professores devem assumir e que competências têm que dominar para efetivar a integração das TIC. Alguns estudos mostram que os professores manifestam alguma indiferença, resistência ou até mesmo rejeição relativamente à adoção das TIC como instrumentos de trabalho.

Por outro lado, têm também receio em ser substituídos por estas novas ferramentas ou então serem ultrapassados pelos alunos que, sendo nativos digitais, revelam uma grande facilidade em apreender e dominar o computador. Existe ainda o receio de serem substituídos por outros professores com maior domínio das tecnologias e que facilmente as conseguem introduzir no processo de ensino/aprendizagem.

Peralta e Costa (2007) afirmam que as TIC não são ainda um recurso integrado nas atividades de ensino, que os professores usam as TIC sem compreensão cabal dos princípios de aprendizagem subjacentes, que os professores sabem usar o computador, mas não em sala de aula com os seus alunos e que nos casos dos professores que já usam os computadores, as TIC não alteraram significativamente as atitudes, os papéis e as formas de ensinar e aprender.

Segundo Miranda (2007), existem autores como Clark (1994), que consideram que os Media Educativos por si só nunca influenciarão o desempenho dos estudantes. Os efeitos positivos só se verificam quando os professores acreditam e se empenham de “corpo e alma” na sua aprendizagem e domínio e desenvolvem atividades desafiadoras e criativas, que explorem ao máximo as possibilidades oferecidas pelas tecnologias. E para isto é necessário que os professores as usem com os alunos: a) como novos formalismos para tratar e representar a informação; b) para apoiar os alunos a construir conhecimento significativo; c) para desenvolver projetos, integrando (e não acrescentando) criativamente as novas tecnologias no currículo.

O uso efetivo da tecnologia nas escolas, nomeadamente nas salas de aula e no desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem, é ainda um privilégio de alguns docentes e alunos. As variáveis que parecem ter mais influência neste processo são múltiplas, mas uma sólida formação técnica e pedagógica dos professores, bem como o seu empenhamento são determinantes (Miranda, 2007) para se conseguir alterar esta situação, promovendo o uso generalizado das TIC ao serviço da construção do conhecimento.

Atualmente a escola, mais do que profissionais que dominam o conhecimento e o transmitem aos seus alunos, necessita de professores que ajudem a pensar. Professores que criem condições que facilitem e estimulem o desenvolvimento da autonomia, da capacidade de reflexão, que ajudem os alunos a formular questões e os apoiem no processo de pesquisa, organização, interpretação e avaliação da informação a que facilmente têm acesso (Costa, 2008), de modo a que haja uma participação ativa dos jovens no desenvolvimento das aprendizagens e na construção do conhecimento.

1. AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O CONHECIMENTO/APRENDIZAGEM

1.1. AS TIC E O DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS

Atualmente, educar na e para a sociedade do conhecimento, requer o desenvolvimento, nos alunos de capacidades e competências que lhes permitam ser parte ativa no desenvolvimento das aprendizagens, num quadro que respeite as características individuais e os novos espaços de construção do conhecimento e do saber.

Educar é um processo que tem que passar por criar contextos adequados para que as aprendizagens se possam desenvolver de modo natural.

A escola não pode estar desfasada desta nova realidade. Ela tem que se adaptar à sociedade, proporcionando aos seus alunos o desenvolvimento de competências no âmbito das TIC e utilizando as mesmas como ferramenta de trabalho, proporcionando ambientes de aprendizagem mais profícuos e interessantes.

Uma definição de TIC adotada pela União Europeia refere que: “O termo tecnologias da informação e da comunicação (TIC) é correntemente utilizado para definir uma vasta gama de serviços, aplicações e tecnologias, utilizando vários tipos de *hardware* e *software*, servindo-se frequentemente das redes de telecomunicações.

As TIC incluem serviços de telecomunicações bem conhecidos tais como a telefonia fixa, a telefonia móvel e o fax. Os serviços de telecomunicações associados ao hardware e ao software constituem a base de outros serviços, incluindo o correio eletrónico, a transferência de ficheiros de um computador para outro, e, sobretudo, a Internet que potencialmente permite que todos os computadores estejam ligados entre si fornecendo assim um acesso a fontes de conhecimento e de informação armazenadas nos sistemas informáticos de todo o mundo.

As aplicações incluem a videoconferência, o teletrabalho, o ensino à distância, sistemas de gestão da informação, inventários; as tecnologias são múltiplas, desde as mais "velhas" como a rádio e a televisão às mais novas como as comunicações móveis celulares; as redes por seu lado podem ser constituídas por fios de cobre ou cabos de fibra ótica, ligações móveis celulares ou sem fios e via satélite. O equipamento abrange telefones, computadores e elementos para as redes tais como estações de base para o

serviço sem fios; enquanto os programas de software são o elemento vital de todos estes componentes, os núcleos de instruções subjacentes a tudo, dos sistemas operativos à Internet.

Assim, no caso presente, são abordados serviços tão básicos como a telefonia tanto como aplicações muito mais complexas como a telemetria, por exemplo, para controlar à distância as condições da água no contexto dos sistemas de previsão de cheias. Na prática, logo que é fornecido um serviço telefónico muitos outros serviços e aplicações podem ser imediatamente disponibilizados: as tecnologias do tipo das utilizadas para transmitir a voz também podem transmitir faxes, dados e imagens digitais em formato comprimido.

A importância das TIC não consiste nas tecnologias como tal, mas no facto de que estas permitem o acesso ao conhecimento, à informação e à comunicação: elementos cada vez mais importantes nas interações económicas e sociais de hoje. As TIC têm características que são, em parte, semelhantes às de outras infra-estruturas, tais como as estradas, os serviços postais e ferroviários e outras que são parcialmente diferentes e específicas.... as TIC são tecnologias destinadas a facilitar a vida das pessoas... Uma maior utilização das TIC permite um acesso sem paralelo à informação e ao conhecimento bem como aos meios para utilizar essa informação.”¹

A evolução das TIC tem levado ao aparecimento de sistemas informáticos, cada vez mais complexos, em todos os tipos de atividades e organizações. As facilidades de comunicação e no tratamento da informação exigem às organizações uma maior preparação e novos desafios para acompanhar todo este desenvolvimento.

A utilização das tecnologias em contexto educativo continua ainda a ser considerada como uma prática inovadora. Há ainda um longo caminho a percorrer para que a integração das TIC nos currículos seja real e a sua utilização aconteça de forma sistemática e planeada, em vez de ocasional. Segundo Paiva (2002) uma escola que não recorra, ou melhor, que não integre os novos meios informáticos, corre o risco de se tornar obsoleta.

¹ COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO E AO PARLAMENTO EUROPEU - Tecnologias de informação e de comunicação no âmbito do desenvolvimento - O papel das TIC na política comunitária de desenvolvimento”, Bruxelas, 14.12.2001 COM(2001) 770 final, Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0770:PT:HTML>, consultado em 3 de abril de 2012

As TIC, pelo facto de integrarem informação escrita, imagem, vídeo e áudio tornam-se bastante apelativas e facilitadoras nos processos de comunicação. Assim, representam hoje, para os alunos, um meio indispensável e atraente de aprendizagem.

A introdução da tecnologia como suporte dos processos de aprendizagem, é aliciante e pode trazer para o ambiente da sala de aula, a motivação e o interesse. Só criando ambientes construtivistas e mais adaptados à realidade é que podemos efetivar numa escola moderna, integradora e pluralista. Segundo Almeida & Valente (2011), as tecnologias possibilitam muito mais do que transmissão de informação. A sua utilização potencia novas práticas pedagógicas que, por sua vez, propiciam um currículo voltado para a autonomia do aluno, na medida em que lhe permite gerar informações significativas para compreender o mundo e atuar na sua reconstrução.

Assim, a criação de ambientes de aprendizagem interativos através da utilização das TDIC (tecnologias digitais de informação e comunicação) impulsiona novas formas de ensinar, de aprender e interagir com o conhecimento, com o contexto local e global, propicia a capacidade de dialogar, representar o pensamento, buscar, selecionar e recuperar informações, construir conhecimento em colaboração, por meio de redes não lineares (Almeida & Valente, 2011).

A escola tem que conseguir dar resposta às exigências da sociedade atual e defronta-se com o desafio de trazer para o seu contexto as informações presentes nas tecnologias e as próprias ferramentas tecnológicas, articulando-as com os conhecimentos escolares e propiciando a interlocução entre os indivíduos. Como consequência, disponibiliza aos sujeitos escolares um amplo leque de saberes que, se trabalhados em perspetiva comunicacional, garantem transformações nas relações vivenciadas no quotidiano escolar (Porto, 2003; Marcolla, 2004), contribuindo para o desenvolvimento de aprendizagens e consolidação de conhecimentos.

1.2. O ATRATIVO DAS TIC NOS JOVENS

Os jovens atuais, nativos digitais, ficam bastante envolvidos e até mesmo deslumbrados quando contactam com um computador.

O apelo visual é muito forte, sendo fundamental para polarizar a atenção dos jovens. O poder atrativo da imagem, do som e do movimento são fundamentais. O facto de poderem lidar com uma máquina também os atrai muito, para além das cores, movimento, música, animação e imagens fantásticas, proporciona-lhes um sentido de liderança, uma sensação de comando, de domínio.

Quando uma atividade é divertida, os jovens envolvem-se, demonstram prazer em praticá-la e querem muito voltar a repeti-la.

Assim, neste sentido, podemos referir que o software educativo multimédia ao integrar diferentes modalidades de informação capta a atenção dos sentidos do utilizador, sobretudo da visão e da audição e, ao exigir interação física e intelectual do sujeito, torna-se apelativo para o público-alvo (Carvalho, 2006).

A integração das tecnologias interativas de informação e comunicação requer um esforço continuado de desenvolvimento curricular, uma vez que se trata de um material educativo importante a que os jovens aderem com muita facilidade e interesse. Através da utilização destas ferramentas, os jovens aprendem com muito mais empenho, desenvolvendo a sua criatividade e a sua autonomia.

A utilização do computador tem e continuará a ter um papel fundamental na evolução educativa, como instrumento privilegiado para alcançar o conhecimento.

As TIC constituem um fator determinante na motivação e na melhoria da aprendizagem, quer relativamente à participação dos alunos nas atividades escolares, quer na diversificação do ensino e das situações de aprendizagem, de acordo com os interesses e aptidões dos alunos.

Com a utilização das TIC, o aluno estabelece um elo de ligação entre a atividade escolar e a realidade exterior à escola. É necessário que o aluno sinta que a escola tem um objetivo que o liga à vida e por isso ele tem de encontrar nela, o que encontra no dia a dia fora da escola.

Segundo Ponte (1997) as novas tecnologias poderão ter um papel a desempenhar, quer como ferramenta de trabalho, quer como meios de descoberta e de formação de conceitos, quer como instrumentos de resolução de problemas. O seu uso poderá ser, além disso, fortemente motivador para os alunos. Estas tecnologias criam grandes oportunidades educativas. A grande questão é saber como elas serão compreendidas pelos professores e aproveitadas pelos alunos.

É pois importante perceber como os professores encaram as TIC de modo a que promovam o seu uso de forma integrada no processo ensino/aprendizagem, bem como a forma como os alunos as percebem. Não deverá sobressair a vertente lúdica das TIC, mas sim o seu potencial em termos de concretização de aprendizagens e de construção de conhecimentos.

2. AS TIC NO ENSINO

2.1. O PAPEL DA ESCOLA

Na atualidade, as TIC são uma realidade que faz parte integrante da vida da sociedade.

A Escola não pode estar desfasada desta nova realidade. Ela tem que se adaptar à sociedade de informação, proporcionando aos seus alunos o desenvolvimento de competências no âmbito das TIC e utilizando as mesmas como ferramenta de trabalho, proporcionando ambientes de aprendizagem mais profícuos e interessantes.

A escola, como instituição que tem a responsabilidade de educar e formar, tem necessidade em aliar-se aos meios tecnológicos, atendendo às seguintes razões:

- a escola não deve ignorar esses meios porque eles já existem fora dela e com todas as suas potencialidades;
- a escola não deve ignorar esses meios porque se o fizer se desacredita como instituição;

- a escola não deve ignorar esses meios porque eles são riquíssimas fontes de informação capazes de potenciar as capacidades dos alunos e lhes provocar aprendizagens duradouras e gratificantes;

- a escola tem de enfrentar o desafio de se adaptar às novas necessidades da sociedade e, obrigatoriamente, acompanhar o desenvolvimento das tecnologias informáticas, sob o risco de, se o não fizer, se tornar obsoleta, pouco atrativa e, mais grave, não formar cidadãos aptos a entrar na vida ativa (Freitas e al, 1997).

Segundo Lagarto (2007) a escola terá que ser cada vez mais um local onde existam computadores como se de cadernos e livros se tratassem, onde os quadros negros sejam substituídos pelos quadros interativos, onde as estratégias dos professores passem por planificações exigentes tendo em vista a definição de percursos de aprendizagem dos seus alunos, mais do que a definição de estratégias de ensino.

É importante que a escola reflita e avalie a interação das TIC com o processo de ensino/aprendizagem e se torne num espaço onde são facultados os meios para construir o conhecimento, atitudes e valores.

A escola tem um papel fundamental na promoção do acesso às tecnologias, de modo a que estas ferramentas facilitem a concretização de aprendizagens.

Os sistemas educativos devem estar preparados para responderem de forma inovadora, atualizada e atenta às necessidades dos alunos. Cada vez mais se encontra, fora da escola, a possibilidade de aprender sobre vários domínios. A escola não pode ficar indiferente, a esta situação pois terá de se adaptar recorrendo às mesmas ferramentas possibilitar aprendizagens e construir conhecimentos. Por esse facto, a escola tem que incorporar as potencialidades das novas tecnologias da informação e comunicação, investindo na sua integração, promovendo a mudança que se pretende no desenvolvimento dos currículos, na modernização e adequação da pedagogia e na diferenciação de estratégias/metodologias. Atualmente, a noção de competência e capacidade de adaptação sobrepõem-se, frequentemente, à noção de qualificação. Para que a escola esteja apta a formar cidadãos competentes, tem de acompanhar as tendências que se vivem na sociedade e proporcionar aos jovens os conhecimentos necessários para responderem aos desafios atuais e futuros.

A tecnologia introduziu mudanças na forma de comunicar e de interagir, quer a nível individual, quer em termos de grupos. Moran (2001) afirma que o cerne da

educação escolar reside na capacidade de gerir as tecnologias da comunicação e da informação, que converge na capacidade de discriminar a informação essencial determinando, simultaneamente, o enriquecimento e uma maior participação nos processos de comunicação. Ou seja, ensinar com e através das tecnologias, como reforça Porto (2006), não se trata apenas de incorporar o conhecimento das novas tecnologias e as suas linguagens, mas sim adotar uma abordagem pedagógica comunicacional na sua utilização.

A escola, ao assumir esta postura comunicacional, deixa de ser o centro depositário do conhecimento e do saber e passa a ser o meio privilegiado onde se articulam os diversos conhecimentos e saberes, fornecendo aos alunos as competências necessárias para deles se apropriarem, associando os conhecimentos que consideram importantes para os fins a que se propõem com a sua aprendizagem (Orozco, 2002).

Segundo Babin e Kouloumdjian (1989) a escola deve funcionar “ em estéreo”, ou seja, considerar o raciocínio e a cognição sem ignorar os sentidos e a afetividade.

A velocidade no surgimento de informações e da renovação destas, dos dados e das redes que se criam/interligam, repercutem-se nas múltiplas ligações algo ambíguas que se geram entre os indivíduos. Neste sentido, a revolução tecnológica que se deseja para a escola não se pode reduzir apenas à criação de novos usos para as tecnologias que surgem diariamente, mas deve considerar, sobretudo, os comportamentos e os produtos das relações entre os sujeitos e as ferramentas, que conduzem à produção e disseminação de conhecimentos, informações e aprendizagens (Lévy, 2000).

Atualmente a questão não se coloca em como aceder à informação, pois esta está disseminada por toda a parte e nos mais variados suportes multimédia. O desafio que se coloca para a educação e para a escola está associado ao modo como, face a um novo contexto, se devem orientar os alunos para fazerem um uso adequado dessa informação, dirigida para o conhecimento e para a aprendizagem, nomeadamente para o exercício da autoria e o desenvolvimento de produções em grupo (Porto, 2006).

2.2. O PAPEL DO PROFESSOR

Os professores reaparecem, neste início do século XXI, como elementos insubstituíveis não só na promoção das aprendizagens, mas também na construção de processos de inclusão que respondam aos desafios da diversidade e no desenvolvimento de métodos apropriados de utilização das novas tecnologias (Nóvoa, 2009).

Hoje, os professores têm que lidar não só com alguns saberes, como era no passado, mas também com a tecnologia e com a complexidade social (Nóvoa, 2001). Ser professor exige o desenvolvimento de uma complexidade de tarefas que é, sem dúvida, altamente exigente. A utilização das TIC na sala de aula deve induzir novas metodologias de ensino e aprendizagem. As aulas somente expositivas em que o professor assumia o papel de detentor de todo o conhecimento têm que ser alteradas para aulas em que o aluno também possa participar com atividades práticas.

Neste sentido, a escola atual cria novos desafios aos professores. Estes têm de ser capazes de tornar a experiência da escola relevante para a sociedade da informação. Esta exige que se adotem novas pedagogias e que se perspetive o processo de ensino/aprendizagem numa vertente mais comunicativa, dialogante e mais construtiva, em que o aluno assume o papel ativo nas interações que se estabelecem e que envolvem quer o professor, quer os outros alunos.

O professor tem que tomar consciência da dupla dimensão que as TIC assumem no processo de ensino/aprendizagem. Uma dimensão técnica mas também pedagógica que implique um processo de apropriação criativa e não de consumo instrumental e passivo (Belloni, 2003).

O uso instrumental das TIC (entendidas apenas como ferramentas) corresponde, segundo a mesma autora, a uma visão puramente tecnicista e redutora do processo de aprendizagem. Na sua perspetiva, o professor deve estar habilitado para o uso pedagógico das TIC, na medida em que os processos cognitivos envolvidos no uso das tecnologias devem concorrer para o desenvolvimento de competências específicas, que associem o uso das tecnologias à produção criativa, quer por parte dos professores quer dos alunos. Para tal, o professor toma consciência que o seu papel sofreu alterações e que, por sua vez, o processo de ensino/aprendizagem também assumirá novas facetas, na medida em que se exige inovação nas metodologias, sobretudo a nível da prática pedagógica.

Os professores encontram-se confrontados com novos desafios, fazer da escola um lugar mais atraente, mais estimulante para os alunos e que os dote de capacidades para a integração na sociedade.

É importante e necessário uma reformulação das metodologias, de maneira a que os professores comecem a privilegiar um ensino com uma vertente mais experimental, recorrendo, de forma gradual e concertada, ao uso das tecnologias, valorizando a investigação científica como caminho para a construção das aprendizagens e de conhecimento.

A utilização das TIC em contexto educativo implica uma alteração do papel do professor e a respetiva mudança de mentalidades e de estruturação do processo ensino/aprendizagem. Terá de ter um papel mais ativo como estimulador da busca do conhecimento, colaborador na produção do saber e na ajuda e orientação do aluno no seu percurso educativo.

Segundo Silva (1998), a importância das tecnologias na educação surge porque há uma exigência de se redefinir o processo de aprendizagem e os métodos organizacionais. O professor confrontar-se-á com a situação de ter que rever as suas conceções teóricas e práticas educativas.

2.3. IMPACTO DAS TIC NAS METODOLOGIAS/PRÁTICAS DOS DOCENTES

As TIC têm desempenhado um papel importante nas aprendizagens, no desenvolvimento de competências e no sucesso escolar dos alunos, pelo que é inevitável dissociar este efeito do tipo de trabalho que vem sendo desenvolvido pelos professores que, têm efetuado um esforço no sentido de atualizarem e adaptarem as suas práticas aos desafios que a escola atual tem que dar resposta. O professor precisa de atuar em vários domínios, como por exemplo o acesso à informação e ao conhecimento que deixou de ser um exclusivo da escola. Os professores competem com as diversas solicitações a que os alunos são sistematicamente sujeitos através de meios apelativos e motivadores, que garantem uma resposta quase imediata às suas dúvidas, curiosidades e necessidades.

De acordo com os princípios pedagógicos ativos construtivistas, compete ao professor conceber e regular situações de aprendizagem que permitam o desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e competências, fazendo uso de uma pedagogia diferenciada e adaptada às características dos alunos.

Segundo Perrenoud (2000), a aquisição de competências acontece através do método de resolução de problemas, que se inscreve num tipo de pedagogia ativa, cooperativa e aberta, onde os alunos são expostos a desafios e atividades complexas que os obrigam a mobilizar os conhecimentos previamente adquiridos e que, de certa forma, contribui para o enriquecimento e consolidação desses conhecimentos anteriores.

Neste sentido, o professor tem um papel fundamental na formação de atitudes e deve fomentar a autonomia, estimular o rigor intelectual e desenvolver condições para que as aprendizagens dos seus alunos sejam concebidas numa perspetiva a longo prazo, em que cada passo é determinado em função das aprendizagens de cada um, progredindo-se rumo à individualização dos percursos de formação e à pedagogia diferenciada. Face a estes requisitos o professor apto para ensinar, na opinião de Perrenoud (2000), deverá saber utilizar as novas tecnologias, procurando a formação que lhe permita ser “fluente” em utilizar processadores de texto, dominar ferramentas de comunicação à distância, utilizar suportes multimédia e servir-se de software educativo adequado.

O professor tem que ser, cada vez mais, polivalente e generalista, deixando de ser um especialista de uma única disciplina.

De acordo com Santos e al. (2003) a tradicional conceção de sala de aula, com alunos-espetadores enfileirados diante de um professor-especialista detentor da informação, deve ser modificada tanto nos ambientes presenciais, semi-presenciais ou não presenciais. Combater o instrucionismo, a reprodução de conhecimentos e a fragmentação do saber é o grande desafio. Os novos paradigmas epistemológicos apontam para a criação de espaços que privilegiem a co-construção do conhecimento, o alcance da consciência ético-crítica decorrente da dialogicidade, interatividade, intersubjetividade, o que significa uma nova conceção de ambiente de aprendizagem.

O professor ao utilizar as TIC deve ter um papel de facilitador, ajudando o aluno a organizar a informação recolhida, a integrar e a articular o conhecimento científico. O atual problema da educação não reside em saber onde encontrar a informação

necessária, a dificuldade assenta na capacidade de ensinar a selecionar, avaliar interpretar, classificar e, finalmente, a usá-la convenientemente e com responsabilidade (Brunner, 2004).

O professor terá de reconsiderar o papel dos alunos na sala de aula conferindo-lhes um papel mais ativo. Em vez de meros recetores de informação, os alunos deverão ser capazes de a compreender e de produzir conhecimento significativo a partir dela.

É necessário que os professores utilizadores das TIC na sala de aula comecem a ser agentes de mudança, abandonem os paradigmas do ensino tradicional, influenciem os seus pares e se transformem em verdadeiros colaboradores entre si e também com os alunos de modo a construírem um percurso de aprendizagem comum.

Segundo Lévy (2000), o docente tem vindo a transformar-se num moderador da inteligência coletiva no seio das turmas que orienta, em que a sua principal função será acompanhar e gerir as aprendizagens e as relações interpessoais, incentivando a troca de experiências e de saberes, conducentes a caminhos de aprendizagem significativos para os alunos.

2.4. A INTEGRAÇÃO CURRICULAR DAS TIC

Na atualidade, o trabalho desenvolvido na escola está associado a uma utilização das TIC, contudo para que essa utilização seja adequada tem que permitir expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objetivos curriculares (Amante, 2007).

A escola tem que dotar os alunos de competências que lhes permitam servir-se de ferramentas tecnológicas para produzir conhecimento, de forma significativa, com o objetivo de facilitar e motivar a sua aprendizagem. Seja pelo reconhecimento da necessidade de formar cidadãos que se integrem no contexto social em que vão desempenhar a sua atividade, seja pelo reconhecimento da necessidade de melhorar os processos de ensino e de aprendizagem, uma ideia que parece consensual é a exigência de dotar os alunos do ensino básico com um conjunto de “ferramentas cognitivas” que os capacitem para tirar vantagens dos diversos modos de comunicação que se fizeram

possíveis pela evolução das tecnologias e, conseqüentemente, para participar em comunidades globais de aprendizagem (Bueno, Souza, & Bello, 2008).

Segundo Miranda (2007) a investigação tem demonstrado que a estratégia de acrescentar a tecnologia às atividades já existentes na escola e nas salas de aula, sem nada alterar nas práticas habituais de ensinar, não produz resultados nas aprendizagens dos estudantes.

Para que se verifique a integração das TIC no currículo não basta ter tecnologias disponíveis na escola para todos acederem em qualquer momento. Segundo Almeida (2007) é preciso, sobretudo, criar condições para que os educadores compreendam a tecnologia, em termos das suas potencialidades e limitações na construção do conhecimento.

Bialo & Sivin (1990) concluíram, ao rever a literatura da especialidade: (a) o computador pode ser utilizado não só para apoiar abordagens tradicionais mas também para viabilizar métodos alternativos; (b) os alunos gostam de utilizar o computador porque apreciam estar ativamente envolvidos e ser capazes de cometer erros sem se sentirem envergonhados ou embaraçados; (c) os alunos permanecem mais tempo numa dada tarefa quando utilizam o computador; (d) os alunos demonstram um interesse mais continuado num dado tópico que estão a estudar quando utilizam o computador; (e) o uso do computador como recurso de aprendizagem melhora a autoestima e a auto-eficácia dos alunos.

A integração das TIC nas escolas e, mais especificamente, nas salas de aula, é justificada pela possibilidade de se melhorarem os processos de aprendizagem, de pensamento e de representação do conhecimento pessoal (Jonassen, Campbell, & Davidson, 1994; Jonassen, 1997; Jonassen, 2007).

É importante e necessário proceder à sua real integração pois só assim elas poderão acrescentar valor ao trabalho realizado na escola e possibilitar a inovação em alguns processos. Segundo Costa (2010) as TIC são um instrumento para aprender, para fazer diferente, para produzir, são uma ferramenta intelectual, permitem a aprendizagem profunda e a concretização de tarefas de qualidade.

A integração das TIC contribui para o enriquecimento e desenvolvimento dos processos educacionais, fortalecendo professores e alunos no processo ensino/aprendizagem, possibilitando uma relação de parceria e cumplicidade para o

desenvolvimento de um projeto comum. O professor será um facilitador da aprendizagem, enquanto o aluno será um colaborador ativo (Sena, 2011).

Para Almeida & Valente (2011) o professor que se reconhece como protagonista da sua prática e usa as TDIC (tecnologias digitais de informação e comunicação) de modo crítico e criativo, voltando-se para a aprendizagem significativa do aluno, coloca-se em sintonia com linguagens e símbolos que fazem parte do mundo do aluno, respeita o seu processo de aprendizagem e procura compreender o seu universo de conhecimentos por meio das representações que os alunos fazem num suporte tecnológico.

3. COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS DOS PROFESSORES PARA A INTEGRAÇÃO DAS TIC

Uma sociedade em constante evolução coloca um permanente desafio ao sistema educativo.

A imagem e a atividade do professor têm vindo a mudar. Há cada vez mais exigência relativamente ao seu desempenho, quer ao nível pedagógico, didático mas também a outros níveis, tais como: programação e organização de atividades, dinamização de projetos e envolvimento com a comunidade.

É cada vez maior a exigência quanto à sua atividade, pois há necessidade de introduzir mudanças no processo educativo de acordo com aquelas que ocorrem na sociedade, respondendo de forma eficaz à inovação e à mudança. Do professor não se espera apenas o ensino de conteúdos, mas também o ensino de formas de ser e de estar, bem como o desenvolvimento nos alunos de capacidades que lhes permitam enfrentar os desafios da sociedade atual, que é cada vez mais complexa e exigente.

A necessidade ou exigência de introdução das TIC no processo de ensino/aprendizagem é um dos fatores mais salientes da mudança acelerada, a que a escola tem de ser capaz de responder eficazmente e mesmo promover. Para tal, é necessário o empenho das escolas e dos professores na promoção de aprendizagens autónomas e cooperativas por parte dos alunos. Esta situação deve passar pela utilização

integrada das TIC em várias áreas curriculares por forma a que seja assegurado um percurso coerente de formação e o desenvolvimento de um conjunto de capacidades que possibilitem a concretização de aprendizagens e a construção de conhecimentos consistentes.

Assim, os professores têm que ser profissionais dotados de competências específicas e em permanente desenvolvimento.

No projeto DeSeCo (2002) pode entender-se a competência como a capacidade de responder às exigências individuais ou sociais, ou de efetuar uma tarefa com sucesso, comportando dimensões cognitivas e não cognitivas.

Falar de competências pressupõe ter em consideração a sua estrutura interna (conhecimentos, capacidades cognitivas, atitudes, emoções, valores, ética e motivação) e um contexto educativo material, institucional e social (formal ou informal) com o qual o sujeito interage.

Neste âmbito, destacam-se as dez competências para ensinar, com base nas quais se desenvolveu um programa de aperfeiçoamento de professores, em Genebra (Perrenoud, 2000):

1. Organizar e estimular situações de aprendizagem;
2. Gerar a progressão das aprendizagens;
3. Conceber e fazer com que os dispositivos de diferenciação evoluam;
4. Envolver os alunos nas suas aprendizagens e no trabalho;
5. Trabalhar em equipa;
6. Participar na gestão da escola;
7. Informar e envolver os pais;
8. Utilizar as novas tecnologias;
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão;
10. Gerar a sua própria formação contínua.

Complementarmente, um professor tem que ser um membro ativo na comunidade educativa e dar resposta aos desafios de evolução e mudança, comprometendo-se profissionalmente, com entusiasmo, empenho e autoconfiança, quer no desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem, quer na implementação de atividades complementares ou de enriquecimento.

Para ensinar, é fundamental saber ouvir, observar, apoiar, orientar, criar, inovar, de forma dinâmica, reflexiva, analítica, crítica, consciente e responsável.

O professor deve organizar uma pedagogia construtivista, criar situações de aprendizagem, administrar a heterogeneidade, regular os processos e percursos da sua formação destacando, para o efeito, posturas fundamentais ao nível de práticas reflexivas e uma implicação crítica. O docente deve, ainda, inovar, negociar e regular a prática educativa, nesta sociedade em constante transformação, sendo esta mesma prática imprescindível para o favorecimento de novos saberes (Morin, 2000).

O desafio é ensinar, ao mesmo tempo, atitudes, hábitos, métodos e as referidas posturas reflexivas. Além disso, é importante criar ambientes de análise da prática, ambientes de partilha das contribuições e de reflexão sobre a forma como se pensa, se decide, se comunica e se reage numa sala de aula. Também é preciso criar ambientes para o professor trabalhar sobre si mesmo, sobre os seus medos e as suas emoções, onde seja incentivado o desenvolvimento da pessoa e da sua identidade (Perrenoud, 2004).

Em suma, o professor tem que criar um conjunto de condições, um conjunto de regras, um conjunto de lógicas de trabalho e, em particular, criar lógicas de trabalho coletivo dentro das escolas, a partir das quais – através da reflexão, através da troca de experiências, através da partilha – seja possível dar origem a uma atitude reflexiva (Nóvoa, 2001) do trabalho em desenvolvimento.

Um professor deve estar apto para explorar e procurar meios para uma constante atualização, que possibilitem o enriquecimento e renovação dos conhecimentos já adquiridos, mobilizando diversos saberes, testando capacidades e desenvolver de forma reflexiva a prática docente.

Para que o professor promova a integração curricular das TIC, tem que desenvolver um trabalho que vai muito para além da utilização das tecnologias. É fundamental envolver os alunos no sentido de promover a autonomia no tratamento da informação de modo a que seja possível uma participação ativa na construção do conhecimento. Para além deste aspeto, há que considerar processos de comunicação, bem como diferentes formas de relacionamento interpessoal e os diferentes contextos onde se inserem alunos e professores.

Considerando competência como a disposição dos professores para responder a situações pedagógicas com recurso às TIC, mobilizando conhecimentos que adquiriram,

as capacidades e atitudes que desenvolveram, resolvendo com sucesso os problemas suscitados por essas situações (Competências TIC, estudo de implementação), então, os docentes deverão dominar rotinas e procedimentos que lhes permitam o desenvolvimento de uma prática letiva recorrendo às TIC de forma adequada às características dos alunos e aos objetivos do processo ensino/aprendizagem.

Segundo Almeida & Valente (2011) é indispensável que o currículo contemple as literacias digitais e mediáticas, através de uma reformulação de conteúdos, métodos e procedimentos, em função de tempos, lugares e contextos culturais em que este se desenvolve.

O recurso às TIC deve promover a mudança de práticas pedagógicas de modo a desenvolver o pensamento crítico a autorreflexão e a autonomia do aluno no sentido da construção do seu conhecimento. Para um aproveitamento das suas potencialidades, as TIC necessitam de planeamento adequado, de uma estratégia educativa centrada no aluno, de professores corretamente formados e atualizados e de uma escola recetiva às inovações.

Para que tal se verifique é necessário uma alteração do perfil profissional dos docentes que, para além de competências científicas e pedagógicas, deverá ser dotado de competências tecnológicas que lhes permitam utilizar as TIC com segurança e eficácia.

Peralta & Costa (2007) afirmam que a competência e a confiança dos professores são fatores decisivos na implementação da inovação nas práticas educativas. A confiança dos professores é entendida não apenas como a perceção da probabilidade de sucesso no uso das TIC para fins educativos, como também a perceção de que esse sucesso depende do seu próprio controlo.

As TIC deverão ser entendidas como “ferramentas cognitivas”, capazes de desenvolver os conhecimentos e as capacidades relacionadas com as diferentes áreas do saber, promovendo a capacidade intelectual dos seus utilizadores (Almeida & Valente, 2011).

4. APRENDER COM TIC NAS CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

Na sociedade atual a tecnologia é utilizada nas mais diversas áreas e também na escola, no desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem, se verifica essa situação.

É difícil imaginar uma aula de qualquer das disciplinas da área das ciências sociais e humanas (geografia, história, sociologia...) sem documentos: mapas, fotografias, croquis, gráficos, textos...Utilizam-se também regularmente aparelhos audiovisuais, nomeadamente o computador e o projetor multimédia.

Segundo Stürmer (2011) a utilização das TIC dá o suporte que, por exemplo a geografia hoje necessita para ser entendida na escola. O conhecimento geográfico exige a mediação de recursos educacionais digitais para ser assimilado em todas as suas possibilidades e dimensões.

O recurso às TIC facilita a leitura e interpretação de documentos diversos. Essa possibilidade vem a facilitar a prática do professor, pois constitui uma forma de comunicação simples e apelativa, um instrumento essencial que representa um suporte do desenvolvimento humano em diferentes dimensões sejam elas de ordem social, lúdicas, cívicas, profissionais e também pessoais. As tecnologias representam uma ferramenta versátil podendo assim ser muito útil no processo de ensino/aprendizagem. A tecnologia aparece para facilitar a prática na sala de aula. Facilita a abordagem de conteúdos diversos, através da concretização com exemplos reais, possibilita trazer o mundo para dentro da sala de aula e facilita a sua exploração. Segundo Ferreira (2008) para a concretização das aprendizagens e para a construção do conhecimento das temáticas, é preciso sair do áudio e texto para transitar para imagens, fotos, vídeos presentes na vida dos alunos que estão imersos num mundo onde há uma elevadíssima densidade de informações, proporcionada pelas TIC.

Atualmente, as TIC ainda exigem o esforço de todos os professores para aproveitar os benefícios que o acesso à informação, em larga escala, e as comunicações, cada vez mais avançadas, oferecem à educação (Stürmer, 2011).

Os materiais e as técnicas devem ser meios ao serviço das aprendizagens. Desenhar uma pirâmide etária, construir um gráfico, explorar um mapa ou utilizar um programa informático será importante na medida em que nos ajude a analisar um problema. As imagens são documentos privilegiados do professor e devem ser o ponto

de partida da análise com vista não somente a provocar o interesse mas também a levar o aluno a fazer observações pessoais, a emitir hipóteses em face do problema.

A ordem da sua passagem deve permitir mostrar em primeiro lugar os factos, colocar o problema e seguidamente fornecer os elementos de resposta, bem como facilitar as sínteses durante a aula. Devem ser utilizadas na sala de aula dando prioridade à expressão e à análise espontânea dos alunos, partir da descoberta dos elementos principais para os elementos de pormenor. Localizar no espaço ou no tempo é muito importante, sobretudo se for útil para a compreensão das coisas, procurando desenvolver o espírito crítico.

Tal como as imagens, os mapas são recursos privilegiados, tornando-se útil alternar a análise de documentos individuais e de documentos coletivos, concentrando nestes últimos a atenção de todos ao mesmo tempo, e realizando-se desde logo um melhor trabalho de conjunto da turma.

Os desenhos e os esquemas feitos pelo professor no quadro exercem nos alunos uma atração incontestável porque surgem no momento oportuno e podem fixar a atenção sobre este ou aquele ponto, isolando-o, destacando-o. Também, para evitar os inconvenientes dos desenhos ou esquemas feitos na própria aula (perda de tempo, imperfeições ou imprecisões) é possível utilizar os desenhos ou esquemas realizados antecipadamente (estes desenhos podem ser produzidos e disponibilizados aos alunos). Por outro lado, é também muito importante que os alunos construam os seus próprios desenhos, esquemas e sínteses, situação que pode ser muito facilitada com o recurso às TIC.

Em várias circunstâncias torna-se útil recorrer a números a fim de permitir a quantificação de alguns elementos e/ou processos. Os quadros e os diagramas, assim como quaisquer outros documentos são documentos de grande importância. Não são meras ilustrações mas antes meios para quantificar os fenómenos. Devem, pois, ser analisados para se obter uma aprendizagem real.

Os textos utilizados nas Ciências Sociais e Humanas têm maioritariamente três origens: o manual, os livros e a comunicação social escrita. Os extratos dos jornais permitem introduzir a atualidade e facilitam de certo modo a integração dos jovens na sociedade, estabelecendo uma estreita relação entre a sala de aula e a realidade.

As TIC podem também ajudar na utilização dos textos na sala de aula. Por exemplo, pode pedir-se aos alunos para selecionarem num documento as palavras principais, e em seguida organizarem graficamente as ideias em função da sua importância e das relações de conexão. Permitem-nos guardar e transportar o trabalho facilmente. Pode-se acrescentar uma outra vantagem que é a possibilidade de poder sobrepor documentos para comparar duas ou várias situações diferentes ou decompor fenómenos.

De acordo com o preconizado por Stürmer (2011), o ensino da geografia está associado a três desafios: (i) construir com o aluno conhecimentos geográficos acerca das implicações que o mundo global traz para o espaço local ou, noutras palavras, as determinações externas sobre a vida nos lugares, para isso utilizando as TIC, (ii) incorporar as TIC no quotidiano das aulas, de modo a contribuírem para a aprendizagem efetiva do aluno e não apenas para ilustrar conteúdos, construir conhecimentos geográficos sobre o mundo global, por meio das TIC, no intuito de permitir ao aluno desenvolver habilidades e construir competências, bem como capacitá-lo a refletir criticamente sobre o papel das tecnologias na configuração do espaço geográfico.

Toda a tecnologia, não é mais do que um recurso ao serviço da aprendizagem. Os principais domínios de utilização são: a pesquisa de documentação, os exercícios de aprendizagem ou de aplicação (questionários em que algumas questões se apresentam sob a forma de jogo para aprender, por exemplo, as localizações no tempo e no espaço e as coordenadas geográficas), os tratamentos estatísticos e/ou gráficos, os tratamentos cartográficos, as simulações, que bem concebidos, permitem a sua utilização repetida em condições diferentes, a edição de testes e/ou documentos, procedimentos no âmbito da avaliação, exercícios de sistematização, normalmente questionários de escolha múltipla.

A introdução das TIC não implica só colocar à disposição das escolas computadores e formar professores, mas sim desenvolver uma outra conceção do ensino das Ciências Sociais e Humanas que passa por: valorizar as aquisições fundamentais, desenvolver um maior interesse pelo saber fazer, promover estratégias de reflexão e análise, proceder a uma avaliação mais formativa e corretiva, estabelecer novas relações entre professor-alunos.

As TIC trazem o mundo para dentro da sala de aula, de forma interativa. Os alunos e os professores interagem com estes recursos o que faz despertar o interesse e a vontade de aprender, tornando a aprendizagem mais motivadora. Segundo Ferreira (1999) o computador pode ser usado para facilitar a interação do aluno com o meio, possibilitando-lhe responder às interrogações construídas no seu quotidiano, bem como para tornar possível a participação responsável na construção do seu conhecimento.

Ainda segundo o mesmo autor o computador deve ser utilizado para: (i)desenvolver habilidades como criatividade, coordenação motora, percepção visual e auditiva, (ii)motivar a pesquisa, (iii) pôr os alunos em contato com a realidade, (iv)organizar as informações, (v)classificar dados, (vi)traçar croquis, esboços e desenhos (fazer mapas, plantas da realidade estudada, etc.), (vi)organizar a vida escolar, (vii)produzir trabalhos escolares, (viii)elaborar gráficos estatísticos, e (ix)fazer apresentações mais dinâmicas.

Com todas estas potencialidades, a introdução das TIC modifica bastante as práticas pedagógicas de todos os professores. É obrigatório que o professor as saiba utilizar, mas também que reflita sobre a sua utilização na aula (Mérenne-Schoumaker, 1994).

O sucesso das tecnologias na aula está muito associado à reflexão didática, à mudança de práticas no sentido de favorecer a descoberta, à construção dos conhecimentos e à implementação de estratégias de investigação e reflexão.

É fundamental o desenvolvimento de metodologias ativas, promovendo a participação dos alunos no processo ensino / aprendizagem, estimulando-os a desenvolver atividades de pesquisa associadas ao ensino da história e da geografia, bem como fazer do professor um orientador/ facilitador e não o detentor do conhecimento, o que favorece a descoberta e a construção de conhecimentos facilitando o crescimento individual e a socialização. O uso das TIC pode promover uma verdadeira revolução nas aulas de geografia, o que exige uma preparação teórico-metodológica de professor de acordo com as novas possibilidades técnicas e pedagógicas da atualidade (Stürmer, 2011).

A escola de hoje, as várias áreas disciplinares e, em especial as Ciências Sociais e Humanas, têm a grande responsabilidade de formar cidadãos ativos no mundo global com capacidade de analisar e refletir. As TIC são um meio muito importante para que

essa formação se concretize. Segundo Alarcão (2003), o valor não está hoje na capacidade de seguir instruções dadas por outros para fazer funcionar máquinas, mas sim na capacidade de transformar em conhecimento a informação a que, graças às máquinas, temos um rápido acesso. As novas máquinas são apenas hoje uma extensão do cérebro. O pensamento e a compreensão são os grandes fatores de desenvolvimento pessoal, social, institucional, nacional, internacional. O aparecimento e a pulverização de novos equipamentos e software, permitem aos professores inovar e tornar mais motivadora a leção dos conteúdos, de forma a melhorar o processo de ensino e de aprendizagem.

As TIC são dispositivos que permitem combinar algumas potencialidades de equipamentos sensíveis ao toque (eletromagnético ou outro) e o uso de recursos multimédia, ricos em animações, som, vídeos, imagens e texto, que podem motivar mais os alunos para conteúdos temáticos a abordar em contexto de sala de aula. A este respeito, estudos desenvolvidos por Levy (2002) e Wall et al. (2005) demonstram que a forma como a informação é apresentada, através da cor e movimento, é vista pelos alunos como fator de motivação e de reforço da sua concentração e atenção. Red.es (2006) refere ainda que a utilização de meios audiovisuais na sala de aula pode contribuir para uma melhor aprendizagem, onde a perceção visual e a interatividade ajudam a compreensão dos conceitos.

Inserir determinada tecnologia nas práticas letivas não constitui em si uma revolução metodológica, mas reconfigura de certo modo o campo de atuação, o paradigma de educação e, principalmente, transmite aos alunos uma visão de futuro que a escola tem de acompanhar pois, cada vez mais, as crianças nascem e crescem imersas em meios digitais que utilizam para diversos fins. São, estas crianças, uns verdadeiros nativos digitais (Prensky, 2001). A escola não pode ignorar as características destes nativos digitais. Conhecer melhor esta geração, tomar consciência daquilo que emerge como expressão de um novo paradigma cultural não pode ser remetido para o folclore da irrelevância pedagógica (Pinto, 2008). Lembrando que na sua grande maioria os professores que ensinam estes nativos digitais não nasceram imersos em meios digitais é-lhes exigida uma resposta adequada aos desafios da sociedade da informação. As discrepâncias entre ambos são muitas até porque é difícil para os professores aceitarem que os estudantes de hoje possam não estudar como eles o fizeram no passado. Se este

impasse não for ultrapassado, o avanço está condicionado. Caberá então ao sistema educativo reconhecer como uma prioridade a preparação dos cidadãos para esta nova sociedade e aos não nativos assumir a mudança, tendo por base o reconhecimento que as tecnologias da informação e da comunicação no ensino são um imperativo, quer da dinâmica social e cultural, quer da dinâmica tecnológica, uma vez que os vários paradigmas pedagógicos se tornaram obsoletos face às novas tecnologias.

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

1. CONTEXTO DO ESTUDO

De acordo com a questão de investigação e os objetivos já explicitados, neste estudo, procuramos conhecer a forma como os professores procedem à integração das TIC e que competências têm que deter para proceder a essa mesma integração. Optámos por estudar a realidade onde a investigadora desenvolve a sua atividade profissional de docente, o departamento de Ciências Sociais e Humanas, do Agrupamento de Escolas de Mundão, em Viseu, uma unidade orgânica localizada num espaço de transição entre o rural e o urbano e que acolhe crianças e jovens, quer da cidade, quer das aldeias envolventes.

Para melhor conhecer e compreender a comunidade educativa que serviu de base ao estudo em concretização efetuámos uma caracterização com base em informação disponibilizada pela direção do Agrupamento de Escolas de Mundão (AEM) e recolhida através da consulta do respetivo projeto educativo.

O Agrupamento de Escolas de Mundão (AEM) está situado na localidade de Mundão, sede da freguesia. Além desta, fazem parte da sua área de influência as freguesias de Cavernães, Cepões, Côta, Rio de Loba, Barreiros e São Pedro de France.

A freguesia de Mundão é uma das 34 do Concelho de Viseu, município que conta, segundo os últimos censos, com 99274 habitantes (mais 6092 que nos Censos 2001). Nos Censos 2011, do centro interior do país, Viseu foi a única região a apresentar um crescimento da população, aumentando os seus habitantes em 6,52%, comparativamente com os anteriores censos.

O concelho de Viseu destaca-se, como um pólo residencial de atração, na região Dão - Lafões, em franco crescimento. Tendo em conta as freguesias que fazem parte do AEM, constata-se que Rio de Loba e Mundão são as que apresentam maior população. Nas restantes freguesias denota-se uma perda assinalável de população residente. A freguesia que tem registado um maior número de nascimentos é Rio de Loba e aquela onde se verificaram os valores mais baixos, ao longo deste período temporal, tendo em conta as restantes freguesias, foi Barreiros.

A EB 2,3 de Mundão existe desde 1995, e é sede do AEM, desde 2000. É uma C18 construída com a finalidade de acolher os alunos do 5º ao 9º anos, de 6 das 7 freguesias já referidas. A partir de 2004/2005, passou a acolher também alunos de parte da freguesia de Rio de Loba. Presentemente, acolhe vinte e três turmas. Devido ao aumento gradual do número de turmas e à diversificação das ofertas educativas, em 2006/2007 criaram-se 2 cursos de educação e formação (CEF) e 1 percurso curricular alternativo (PCA) na área de têxteis e madeiras e houve necessidade de proceder à adaptação de diferentes espaços escolares.

O AEM conta tem duas bibliotecas escolares (BE) integradas na Rede de Bibliotecas Escolares e na Rede Concelhia. Uma na escola sede, desde 2002 e outra na escola EB1 de Casal de Esporão, desde Fevereiro de 2011, tendo-se investido nestes espaços de forma a colmatar as necessidades de atualização e renovação do fundo documental e de material informático e audiovisual.

No presente ano letivo, o AEM apresenta uma população escolar 809 alunos: 98 da EPE; 290 do 1ºCEB; 156 do 2ºCEB; 265 do 3ºCEB (28 pertencem a turmas CEF). Os alunos estão distribuídos por 48 turmas: 7 da EPE; 18 do 1ºCEB, 8 do 2ºCEB (1 das quais PCA) e 15 do 3.ºCEB (1 das quais é PCA e 3 CEF tipo II).

Os alunos do AEM provêm de agregados familiares de estratos socioeconómicos “médio” e “médio baixo”. Esta situação reflete-se nos recursos disponibilizados pelas famílias no apoio aos seus filhos.

O AEM conta com um corpo docente constituído por 103 docentes (81 QA, 12 QZP e 10 contratados) distribuídos pelos diferentes níveis de ensino: EPE – 8; 1ºCEB – 26; 2º e 3ºCEB – 65. Além destes, desempenham funções no AEM 15 docentes das AEC, 1 técnica social, 1 psicóloga e dois formadores dos CEF.

A grande maioria dos alunos que frequentam as escolas do AEM prossegue estudos. Pontualmente, alguns deslocam-se para o estrangeiro onde têm familiares e onde procuram entrar no mundo do trabalho. Nos últimos anos tem-se assistido, em termos de prosseguimento de estudos, a uma tendência para o aumento da procura de cursos profissionais.

Em termos tecnológicos, a escola E.B. 2,3 de Mundão está equipada com um computador em todas as salas, com acesso à internet. Seis salas têm quadros interativos e há uma sala de informática com catorze computadores e mais duas salas onde estão

disponíveis dez computadores. Estão ainda disponíveis dez computadores portáteis que podem ser requisitados para trabalho em sala de aula. A biblioteca escolar/centro de recursos também possui seis computadores para trabalho dos professores e dos alunos. A escola, nos últimos anos, tem investido na rede informática o que permite que, atualmente, muito do trabalho de suporte à atividade letiva, como todo o trabalho inerente à direção de turma e o registo de sumários e faltas seja efetuado em suporte informático.

2. OPÇÕES METODOLÓGICAS

É do consenso geral que as TIC são ferramentas muito úteis e facilitadoras na concretização de variadas tarefas. Pelo facto de reunirem diversos tipos de informação, escrita, visual e áudio têm um potencial muito grande na concretização das aprendizagens e na construção do conhecimento e são motivadoras quer para alunos quer para professores.

No presente trabalho, ao pretendermos caracterizar a forma como os professores utilizam as TIC no desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem e que competências devem ter para proceder à sua integração, optámos por desenvolver um estudo de caso, particular e específico de cariz qualitativo de modo a caracterizar os aspetos associados à questão e aos objetivos da investigação já enunciados.

O estudo de caso é uma investigação de natureza empírica. Baseia-se fortemente no trabalho de campo. Estuda uma dada entidade no seu contexto real, tirando todo o partido possível de fontes múltiplas de evidência como entrevistas, observações, documentos e artefactos (Yin, 1984). O estudo de caso pode com vantagem apoiar-se numa orientação teórica bem definida. Além disso, pode seguir uma de duas perspetivas essenciais: (a) uma perspetiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes e (b) uma perspetiva pragmática, cuja intenção fundamental é simplesmente proporcionar uma perspetiva global, tanto quanto possível completa e coerente, da objeto de estudo do ponto de vista do investigador. Mas um estudo de caso produz sempre um conhecimento de tipo particularístico, em que, como diz Erickson (1986) se procura encontrar algo de muito universal no mais particular.

Neste percurso foi necessário tomar algumas decisões quanto ao caminho a seguir. Com base na pesquisa de informação sobre o que está descrito na literatura em relação à problemática em causa, estruturámos e organizámos o estudo a desenvolver, optando pela perspetiva interpretativa o que permitiu estabelecer a forma de recolha de informação através da concretização de entrevistas semidiretivas e da respetiva análise de conteúdo que segundo Bardin (2009) é o conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Complementarmente procedemos à análise documental das planificações anuais elaboradas pelos docentes participantes.

Posteriormente, efetuámos a descrição dos resultados do trabalho desenvolvido, procurando encontrar conclusões que respondam às questões da investigação.

Por último, pretendemos identificar contributos, limitações do estudo e sugerir possibilidades futuras de trabalho na área de integração das TIC no processo de ensino/aprendizagem.

3. PROCEDIMENTOS DE RECOLHA E ANÁLISE DE DADOS

Para a concretização de qualquer investigação é necessário proceder à recolha de informação de forma credível de modo a tornar o estudo válido. O processo de recolha de informação baseou-se na concretização de entrevistas a um grupo de seis professores que lecionam disciplinas da área das Ciências Sociais e Humanas (2º e 3º CEB - história, geografia e história e geografia de Portugal). Este grupo integra os cinco professores pertencentes ao quadro do Agrupamento e um professor que se encontra destacado por condições específicas. De referir que a dimensão deste universo está diretamente associada à constituição dos grupos disciplinares que integram o respetivo departamento.

A concretização das entrevistas semidiretivas efetivou-se através do registo em áudio e posteriormente procedeu-se à sua transcrição. De modo a serem confirmadas as

respostas e devidamente validadas, os entrevistados, num momento posterior, voltaram a efetuar a sua revisão e confirmação.

No quadro II está sistematizado o guião de entrevista utilizado e que serviu de *fio condutor* para a concretização das mesmas.

É importante reforçar que estas entrevistas tiveram como principal objetivo caraterizar o ponto de vista dos inquiridos sobre as competências dos professores para que se concretize a integração curricular das TIC.

QUADRO II- GUIÃO DE ENTREVISTA

Blocos	Objetivos específicos	Questões
1. Legitimação	<p>Clarificar o objetivo da entrevista.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantir a confidencialidade das informações recolhidas. - Garantir o direito à privacidade e ao anonimato. - Evidenciar a importância de colaboração do entrevistado. - Agradecer a participação. 	<p>Esta entrevista tem como objetivo recolher informação sobre a integração das TIC no desenvolvimento da prática pedagógica das Ciências Sociais e Humanas. Enquadra-se na concretização de um trabalho de investigação desenvolvido no âmbito do Mestrado em Educação, área de especialização de TIC e Educação, estando garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados fornecidos. Dado que a sua opinião é fundamental, peço-lhe a sua colaboração para falar do modo como desenvolve a prática pedagógica e a importância das TIC no desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoriza a gravação desta entrevista? - Tem alguma pergunta a fazer?

2. O papel da escola e as competências profissionais do professor	<p>- Compreender a perspectiva dos professor entrevistado, sobre a escola em geral, sobre o que é ser professor, sobre os fundamentos do seu trabalho como docente.</p>	<p>- Em seu entender, qual é o papel / função da escola, na atualidade?</p> <p>- Como docente, que importância considera ter o seu desempenho na formação dos jovens?</p> <p>-Qual o papel do professor no desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem?</p> <p>- Quais as competências fundamentais que um professor tem que ter?</p>
3. Integração das TIC nas atividades letivas	<p>- Identificar as ferramentas e estratégias de utilização das TIC privilegiadas pelo professor entrevistado, nas suas práticas letivas.</p> <p>-Constatar se o trabalho desenvolvido envolve a integração curricular das TIC.</p>	<p>- Que estratégias mais utiliza, em sala de aula?</p> <p>- Quando utiliza as TIC?</p> <p>-Qual/quais os softwares que mais utiliza.</p> <p>- Pode dar exemplos concretos que ilustrem essa utilização?</p>
4. Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem	<p>- Caraterizar a forma como o professor entrevistado encara os principais contributos das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem.</p>	<p>-O que acha da utilização das TIC na construção do conhecimento.</p> <p>- Que competências desenvolverão as TIC nos alunos?</p> <p>-Que impacto considera ter, quer na sua prática pedagógica, quer nas aprendizagens dos alunos a utilização das TIC?</p> <p>- Em que medida as TIC poderão dotar os alunos de competências necessárias para a aprendizagem ao longo da vida?</p>
5. Agradecimento	<p>- Perceber a reação do entrevistado a esta entrevista.</p>	<p>- Há alguma coisa que deseje</p>

	-Pedir sugestões. - Agradecer a colaboração.	acrescentar? - Tem alguma sugestão a fazer? (Agradeço a disponibilidade e a colaboração prestada.)
--	---	--

Quando se quer desenvolver estudos onde se pretende analisar informação escrita deve recorrer-se à análise de conteúdo. Este método tem duas particularidades muito importantes. Permite a superação da incerteza e o enriquecimento da leitura, ou seja, permite verificar se a interpretação de determinada informação é correta e generalizável, bem como, permite a clarificação de alguns conteúdos.

O rigor e a descoberta traduzem-se, em termos metodológicos, em duas orientações: a verificação prudente ou a interpretação brilhante (Bardin, 2009).

A análise de conteúdo apresenta duas funções:

-A heurística que passa pelo enriquecimento da tentativa exploratória, aumentando a tendência para a descoberta.

-A de administração de prova que procura dar resposta a questões que assumem a função de diretrizes de uma análise sistemática.

A análise de conteúdo como técnica de análise tem como campo de aplicação as diferentes formas de comunicação linguística. É pois um campo de aplicação muito vasto. A descrição analítica baseia-se numa análise de significados e também de significantes, ou seja, consiste numa análise do conteúdo das mensagens por procedimentos sistemáticos e objetivos.

O tratamento descritivo constitui uma primeira fase do procedimento (Bardin, 2009). São definidas determinadas categorias que vão ser a base do processo de análise o que permite a classificação dos elementos de significação que constituem a mensagem.

A análise de conteúdo, como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, apesar de poder ser considerada como um instrumento de análise, é marcada por uma grande diversidade de formas e é adaptável a um campo de aplicação muito vasto, ou seja, o campo das comunicações. A análise de conteúdo pode ser uma

análise dos ‘significados’, como na análise temática, ou uma análise de ‘significantes’, como na análise léxica (Bardin, 2009).

A análise de conteúdo tem como principal intenção a dedução lógica de determinados conhecimentos relativos à produção ou à receção de mensagens através de indicadores quantitativos ou não.

A análise de conteúdo pode ser caracterizada por várias fases: a descrição, a interpretação e a inferência. Esta última é uma etapa intermédia que possibilita a passagem explícita e controlada entre as duas primeiras.

A análise de conteúdo pressupõe a pré-análise, a exploração do material, o tratamento e interpretação dos resultados obtidos.

A definição de categorias de análise é uma fase crucial de simplificação do material recolhido, pois permite fazer inferências sobre as mensagens cujas características foram inventariadas e sistematizadas, permitindo assim fazer uma interpretação dos dados obtidos. Esta inferência, como salienta Bardin (2009) permite a passagem da descrição à interpretação, através da atribuição de sentido às características do material recolhido.

Depois de definidos o problema e os objetivos, a metodologia utilizada estruturou-se segundo as seguintes etapas:

- Definição de categorias à priori.
- Leitura flutuante das respostas.
- Definição de categorias e subcategorias à posteriori.
- Descrição dos resultados.
- Apresentação das conclusões.

O tratamento e análise da informação recolhida foi efetuado com recurso ao programa informático Weft QDA², seguindo as orientações dos respetivos autores. Este é um software livre e já utilizado em diversas investigações com metodologias semelhantes.

Tal como preconiza Bardin (2009) a possibilidade de utilização do computador na análise de conteúdo permite:

- Maior rapidez no processamento dos dados.

² Fenton, A. (2006). Weft-QDA (Version 1.0.1, disponível em <http://www.pressure.to>)

- Acréscimo no rigor da organização da investigação.
- Flexibilidade pois há a possibilidade de se voltarem a utilizar os mesmos dados.
- Facilidade de armazenamento dos dados para posteriores tratamentos.
- Possibilidade de manipulação de dados com grande complexidade.
- Maior disponibilidade do analista para outras tarefas, mais criativas, como a reflexão e a interpretação, ocupando menos tempo com tarefas laboriosas, longas e estéreis.

O trabalho desenvolvido baseou-se na análise qualitativa, tendo em conta as dimensões, categorias e subcategorias definidas – Quadro III.

Foram identificadas unidades de análise que, de acordo com Bardin (2009), são as unidades a codificar e correspondem ao segmento do conteúdo a considerar como unidades de base (Anexo I).

QUADRO III – ANÁLISE QUALITATIVA – DIMENSÕES, CATEGORIAS E SUBCATEGORIAS

Dimensões	Categorias	Subcategorias
I - O papel da escola e as competências profissionais do professor	Funções da escola	Conhecimentos Competências Atitudes e valores
	Funções do professor	Orientador
	Competências do professor	Científica Pedagógica Relacional Tecnológica
II - Integração das TIC nas atividades letivas	Estratégias	Com TIC Sem TIC
	Utilização das TIC	Apresentação /exploração de conteúdos Aprofundamento de conhecimentos Preparação do processo ensino/aprendizagem Realização de trabalhos Motivação Pesquisa

		Partilha de trabalhos Atividades práticas
	Recursos	Microsoft office Internet/sites Plataformas Documentos digitais Tratamento de imagens Comunicação on-line
III - Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem	Alunos	Construção do conhecimento Desenvolvimento de competências Realização de tarefas aluno
	Professores	Dinamização pedagógica Enriquecimento profissional

Na análise efetuada foram estabelecidas três dimensões:

- a dimensão I: O papel da escola e as competências profissionais do professor.
- a dimensão II: Integração das TIC nas atividades letivas.
- a dimensão III: Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem.

Na dimensão I – O papel da escola e as competências profissionais do professor, foram identificadas três categorias: Funções da escola, Funções do professor e Competências do professor.

No que respeita à dimensão II – Integração das TIC nas atividades letivas, foi possível estabelecermos três categorias: As estratégias, A utilização das TIC e Os recursos.

Na dimensão III – Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem foi definimos duas categorias: Alunos e Professores.

De modo a organizar a análise e a salvaguardar a identidade dos participantes, estes foram identificados como P1, P2, P3, P4, P5 e P6.

Por forma a complementar o estudo procedemos à análise documental das planificações de longo prazo, disponibilizadas pelos professores participantes. Em nosso

entender pareceu-nos pertinente proceder a essa análise, tendo em conta a análise documental que, segundo Vickery (1970), é uma técnica que responde a três necessidades dos investigadores: (i) conhecer o que os outros investigadores têm feito sobre um determinado área/assunto; (ii) conhecer segmentos específicos de informação de algum documento em particular e (iii) conhecer a totalidade de informação relevante que exista sobre um tema específico. Para o nosso estudo é importante conhecer as estratégias adotadas pelos professores participantes de modo a perceber se na sua prática letiva procedem à integração das TIC. Para Carmo & Ferreira (1998) a análise documental é um processo que envolve seleção, tratamento e interpretação da informação existente em documentos (escrito, áudio ou vídeo) com o objetivo de deduzir algum sentido. Segundo Sánchez Díaz & Vega Valdés (2003) a análise documental encarrega-se da análise sobre o conteúdo do documento, orientando-se basicamente na representação, organização e localização das informações.

Assim, achamos que este procedimento complementar permite clarificar os aspetos inerentes à problemática em estudo.

Através da análise de conteúdo das entrevistas e da análise documental das planificações de longo prazo pretendemos caracterizar o ponto de vista dos professores participantes sobre a forma como são integradas as TIC e que competências os professores deverão ter para proceder a essa integração.

4. PARTICIPANTES

Os participantes no estudo são seis professores do departamento de Ciências Sociais e Humanas, dos quais três lecionam a disciplina de história e geografia de Portugal – 2º CEB, dois lecionam história – 3º CEB e um leciona geografia - 3º CEB.

Para a sua caracterização em termos pessoais e profissionais foi efetuado um pequeno questionário, através do qual se recolheu informação que nos pareceu ser pertinente para o estudo em desenvolvimento – Anexo II.

Os professores envolvidos são maioritariamente do sexo feminino (83%), apresentam uma média de cinquenta anos de idade, tendo o elemento mais novo trinta e oito anos e o mais velho cinquenta e seis anos. Têm uma experiência profissional significativa, pois 83% têm mais de vinte anos de serviço e todos eles desempenham ou

já desempenharam diversos cargos de coordenação e supervisão pedagógica e de direção de turma. Apenas um tem mestrado e todos os outros são detentores de licenciatura. Na sua formação inicial não tiveram formação em TIC, contudo, todos eles, no âmbito da formação contínua, frequentaram ações que lhes permitiram desenvolver competências na área das TIC. As áreas de formação mais referidas são em *software (word, excel, powerpoint)*, quadros interativos e internet. Todos eles detêm certificação em competências digitais de nível 1, de acordo com Portaria nº 731/2009, de 7 de julho.

De referir que todos eles revelaram grande disponibilidade para colaborar no estudo e fizeram-no com bastante agrado e empenho.

CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

1. ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS

Para a apresentação dos resultados da análise de conteúdo efetuada e da modo a conhecer a opinião de cada um dos participantes em relação à problemática das competências que os professores devem ter para a integração das TIC, nas Ciências Sociais e Humanas, parece-nos pertinente, num primeiro momento, proceder à descrição das opiniões veiculadas por cada um dos participantes relativamente a cada uma das dimensões definidas: a dimensão I: O papel da escola e as competências profissionais do professor, a dimensão II: Integração das TIC nas atividades letivas e a dimensão III: Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem.

Assim, o professor P1 em relação dimensão I - O papel da escola e as competências profissionais do professor, é da opinião que a escola funciona como um instrumento de transmissão da memória e de uma civilização. Mas também não prescinde de uma visão de escola com uma conceção humanista, em que a educação é entendida como um meio que permite ao homem a atualização das suas potencialidades, como um caminho para a liberdade. A escola tem que assumir a formação do aluno enquanto pessoa, capaz de participar ativamente na construção e melhoria da sociedade. A escola deve construir a diversidade. O papel do professor tem que ser ativo e criativo, de forma a que a educação decorra numa ação cooperativa e onde haja espaço para a criatividade de alunos e professores. O professor tem como papel principal criar e estimular o ambiente educativo. Ao ser orientador no processo ensino/aprendizagem, o professor tem que criar condições para promover o sucesso, apoiando-se num conjunto de princípios que devem inspirar a sua prática pedagógica. O professor P1 refere que as competências essenciais são do domínio pessoal, das atitudes e científico. O professor tem que enquadrar o aluno na construção de uma visão global e organizada de uma sociedade complexa, plural e em permanente mudança. Compete ao professor explorar estas ideias e ajudar o aluno a desenvolvê-las numa perspetiva de conhecimento histórico e integrador. A compreensão da dinâmica histórica como um processo de continuidades e mudanças, ruturas e permanências, assim como de projeções futuras, o saber-fazer concretiza-se através da utilização dos instrumentos específicos da

metodologia da história e na aquisição de hábitos de exigência e rigor. O tratamento de informação/utilização de fontes, através da análise interpretativa do conteúdo de documentos históricos, de índole diversa, utilizando técnicas adequadas, permite a afirmação de uma autonomia pessoal e intelectual com o desenvolvimento do sentido crítico e de argumentação. Compete ao professor explorar estas ideias e ajudar o aluno a desenvolvê-las numa perspetiva de conhecimento histórico e integrador.

Relativamente à dimensão II - Integração das TIC nas atividades letivas, o professor P1 destaca como estratégias aquelas que respondem ao interesse dos alunos. Realça que a atitude que se coloca na abordagem dos conteúdos, como por exemplo o gesto, a ênfase que se põe na explicação, e na maioria dos casos, a combinação de vários destes fatores influenciam a compreensão dos conceitos por parte do aluno. Refere utilizar de forma recorrente as TIC, quer na concretização da aula através da exploração de apresentações multimédia, quer na pesquisa de informação, quer na elaboração de trabalhos em sala de aula e que lhe são enviados pelos alunos via correio eletrónico. Também utiliza as TIC para motivação ou conclusão de uma aula - exemplo um pequeno vídeo, ou para aulas de consolidação dos conteúdos.

Em termos de recursos utiliza muitos dos que são disponibilizados pela Associação de Professores de História, através da sua página da internet, explora o *site* “Cinehistória, aprender com filmes”, utiliza jogos interativos com objetivos pedagógicos.

Com o recurso às TIC procura promover a dinamização pedagógica de forma a contribuir para a auto-educação e aquisição de técnicas de investigação por parte dos alunos. Utiliza também as TIC para suporte da sua atividade pedagógica como por exemplo a criação de materiais, como fichas de questões e respostas, fichas de exercícios...)

No que respeita à dimensão III - Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem, o professor P1 é da opinião que na escola se deve incrementar o desenvolvimento de competências e promover a literacia digital nos alunos. Refere que a utilização das TIC na sala de aula permite ao aluno passar a ter acesso a novas práticas pedagógicas que irão potenciar o seu envolvimento nas atividades, podendo haver uma aprendizagem mais personalizada, ao mesmo tempo que permite desenvolver um leque alargado de capacidades e competências. Os professores

devem ensinar os alunos a avaliar e a gerir a informação a que tão facilmente têm acesso.

O professor P1 afirma que a individualidade do aluno reside na forma como utiliza a construção efetiva da sua aprendizagem e potencia a utilização de ambientes multimédia na promoção da aprendizagem por descoberta, no desenvolvimento do trabalho colaborativo. Refere que as TIC permitem novas experiências de aprendizagem partilhadas entre grupos de alunos, a utilização de metodologias ativas e participativas no processo de ensino e aprendizagem, a emergência de novas práticas pedagógicas, a promoção da divulgação e partilha de materiais, recursos e saberes e o estímulo ao desenvolvimento profissional dos professores. As TIC multiplicaram enormemente as possibilidades de pesquisa de informação. Neste contexto, o professor passa a ser um otimizador do conhecimento e do saber, convertendo-se num organizador do saber, num fornecedor de meios e recursos de aprendizagem e num estimulador do diálogo, da reflexão e da participação crítica.

Para o professor P1, com a introdução das TIC, a escola tornou-se uma nova realidade, um espaço de construção e apropriação do conhecimento de forma interativa e colaborativa, uma comunidade de aprendizagem. A escola é um espaço de mudança que exige novos processos de aprendizagem baseados na criatividade, no desenvolvimento de competências, na estruturação de novas aptidões e destrezas, na utilização de suportes eletrónicos.

O professor P2, no que concerne à dimensão I - O papel da escola e as competências profissionais do professor, refere que a escola deve preparar intelectualmente os alunos para que possam entender e participar no mundo globalizado. Por seu lado o professor pode ser um modelo para os jovens e deve ter a capacidade de gerar curiosidade e motivação para que os alunos aprendam os conteúdos a lecionar. Na sua opinião, o professor tem que ter capacidade de diálogo e abertura para saber compreender os jovens. Deve saber utilizar várias estratégias para conseguir o objetivo de ensinar.

No que respeita à dimensão II - Integração das TIC nas atividades letivas, o professor P2, refere que as estratégias que mais implementa passam pelo diálogo orientado, leitura e interpretação de textos do manual e outros, visionamento de pequenos vídeos, exploração de mapas e gravuras. Promove a utilização das TIC para

motivar, para realizar exercícios de consolidação ou revisão, por exemplo recorrendo à “escola virtual”, para realizar pesquisa orientada em trabalhos de grupo ou de pares e também para fazer apresentação de conteúdos. Os recursos que mais utiliza são o *microsoft office*, principalmente o *word*, o *powerpoint* e o *publisher*. Considera que as TIC são motivadoras, podem ajudar os alunos na construção e consolidação de conhecimentos, podem servir para que os alunos realizem trabalhos.

No âmbito da dimensão III - Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem, o professor P2 destaca que é necessário que os alunos tenham capacidade crítica de modo a que consigam efetuar um tratamento correto da informação. Realça também a importância crescente que as TIC assumem na realização de tarefas do quotidiano, bem como a possibilidade que proporcionam em termos de auto-formação, já que disponibilizam imensa informação. Em sua opinião as TIC podem favorecer a socialização dos jovens, já que são ótimos meios de comunicação e são uma ferramenta muito útil para os professores pois facilitam a abordagem de conteúdos e são muito motivadoras para os alunos.

O professor P3 em termos da dimensão I - O papel da escola e as competências profissionais do professor é da opinião que a escola tem uma função democratizadora, no sentido em que atenua as desigualdades entre indivíduos e os torna cidadão capazes de intervir na realidade. Por seu lado o professor deve ensinar a respeitar o próximo, as suas ideias e os diferentes pontos de vista. O professor deve assumir-se como um guia no processo de descoberta de conhecimentos. Deve ensinar a aprender, mas também inculcar métodos e instrumentos de trabalho. Tem que ser um bom líder, saber ouvir/dialogar, ser inovador, justo, e firme.

No que respeita à dimensão II - Integração das TIC nas atividades letivas, o professor P3, refere que utiliza como principais estratégias a exploração de mapas (em papel e digitais), análise de apresentações multimédia, realização de fichas de trabalho e de guiões de acompanhamento da aula, diálogo vertical e horizontal, debate de ideias. Recorre às TIC para motivar os alunos, para tornar mais lúdicas as aprendizagens, para demonstrar aos alunos que a informação está acessível (por exemplo a da internet). Frequentemente substitui o quadro negro pelo quadro interativo. Refere que recorre às TIC para elaboração de testes, fichas de trabalho e relatórios, construção de apresentações para explorar nas aulas, grelhas de correção de testes, grelhas de

atribuição de avaliações e tratamento de imagens. Utiliza, principalmente, o *microsoft office(word, excel, powerpoint) e o paint*.

O professor P3, é da opinião que as TIC possibilitam uma melhor aprendizagem por parte dos alunos e um melhor ensino por parte dos professores, isto é, mudaram a forma de trabalhar na escola, de comunicar e têm implicações a nível da organização da escola e do funcionamento da comunidade educativa.

Em termos da dimensão III - Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem, na sua opinião, com a utilização das TIC, o alunos desenvolvem a sua auto-confiança, uma vez que usam algo que sabem que são capazes de utilizar, estimulam a criatividade pois podem produzir e desenvolvem competências relacionais, visto que podem conhecer pessoas e conviver virtualmente.

Para o professor P3 os alunos habituados a utilizar as TIC serão cidadãos mais integrados e com maior facilidade de resolver situações do seu quotidiano uma vez que, cada vez mais, são disponibilizados serviços on-line. A generalização das TIC permite a modernização dos serviços administrativos e a racionalização económica.

O professor P3 realça ainda que, em termos do seu trabalho, as TIC facilitam a partilha de materiais e experiências, facilitam a reestruturação de materiais e exigem a uma atualização permanente, já que o seu processo de evolução é muito rápido.

O professor P4, no âmbito da dimensão I - O papel da escola e as competências profissionais do professor, destaca que escola de hoje tenta apetrechar os alunos, com as ferramentas básicas para poderem e saberem fazer uma aprendizagem permanente ao longo da vida e de forma a serem, futuramente cidadãos ativos, responsáveis, atualizados, empreendedores e criativos. Na escola atual o aluno passou a ser orientado, pelo professor, para o desenvolvimento de conhecimentos e capacidades. Em sua opinião o professor deve ter conhecimentos científicos profundos nas áreas que leciona, ter uma cultura geral forte, ter vocação para o ensino (gostar muito de ensinar e sentir que o núcleo de tudo é o aluno), ser capaz de motivar os alunos, levando-os a aderir e a participar na construção do saber, ter conhecimentos/capacidades pedagógico/didáticas, ter capacidade de conduzir os alunos à construção do saber e à descoberta do mundo, ter capacidade comunicativa, ser capaz de transmitir bons valores através do seu currículo oculto, ter capacidade criativa e de improvisação, ter capacidade de saber ouvir e de se

fazer ouvir, ter espírito crítico e reflexivo, ter abertura para a inovação e ter a noção que os conhecimentos, cada vez mais, têm um tempo útil muito curto e dominar as TIC.

Na dimensão II - Integração das TIC nas atividades letivas, o professor 4, refere que as estratégias que mais utiliza, em sala de aula, fundamentam-se, sempre que possível, numa metodologia ativa de ensino e aprendizagem baseada em experiências reais ou simuladas, orientando os alunos para a problematização de factos ou situações e para a resolução de problemas, através de um processo de ação-reflexão-ação. As atividades que dinamiza são baseadas em projetos, colaborativas e centradas em soluções de problemas que conduzam o aluno a um desempenho vital na criação de novos conhecimentos e à sua aplicação a outras áreas do saber a curto, médio ou longo prazo, desenvolvendo a aprendizagem colaborativa. A utilização das TIC passa pela apresentação de informação, gravação de atividades de leitura dos alunos para posterior autocorreção, motivação, aprofundamento ou consolidação de conteúdos programáticos, através da exploração de videogramas ou de apresentações multimédia, resolução de áudio-testes, pesquisas orientadas na internet, aceder aos recursos da “Escola Virtual”, explorar os diversos recursos dos manuais adotados, aceder a diversas plataformas educativas (“Conectando Mundos”, “Green Cork”, “Prosepe”, “Plano Nacional da Leitura”) e articular com os colegas com quem trabalha em equipa. Destaca como recursos que mais utiliza o *microsoft office (word, excel e powerpoint)*, documentos digitais, alguns *sites* relacionados com os conteúdos que leciona e plataformas interativas associadas a alguns projetos.

O professor P4 destaca que as TIC são uma mais-valia na construção do conhecimento uma vez que, através delas, não existem distâncias, nem barreiras/fronteiras e, quase instantaneamente, há a possibilidade de aceder, trocar, disponibilizar informações variadas e interagir com outros elementos da comunidade educativa.

No que respeita à dimensão III - Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem, o professor P4 é da opinião que as TIC, são uma ferramenta motivante e eficiente de ensino e aprendizagem. Desenvolvem, nos alunos, diversas competências ao nível dos conhecimentos, das atitudes e dos valores. Destaca que as TIC podem dotar os alunos de competências necessárias para a aprendizagem ao longo da vida, mas reconhece que estes têm que ser muito bem orientados pelo

professor. Para os professores as TIC são um grande aliado no processo ensino e aprendizagem, sobretudo pelo fascínio que os alunos têm pelos computadores, os quais se tornaram um fator de motivação, de interesse e de captação da atenção, pela possibilidade de abordagens flexíveis e motivantes, pela promoção da aprendizagem por descoberta, pela promoção do trabalho colaborativo, em sala de aula e/ou com recurso à ligação em rede, pela facilidade na troca de experiências (educativas ou outras) entre docentes, entre alunos e entre escolas nacionais e internacionais.

O professor P5, no que respeita à dimensão I - O papel da escola e as competências profissionais do professor, é da opinião que a principal função da escola é formar cidadãos, é dar aos alunos os ensinamentos/conhecimentos de que eles necessitam para viver e trabalhar no mundo global, bem como orientá-los para a vida. O professor tem que levar os alunos à procura do conhecimento, de incutir neles a “sede” do saber e saber cada vez mais. Para além de promover a aquisição dos conhecimentos específicos das áreas disciplinares, tenta envolver os alunos em atividades que contribuam para um saber integral, que promovam a cidadania, o respeito por si próprio e pelos outros. Reforça que o professor deverá ter uma relação de cooperação, de respeito, de partilha. Deverá considerar o aluno como um sujeito interativo e ativo no seu processo de construção de conhecimento. Para tal, na opinião do professor P5, o professor tem que ser capaz de motivar e estimular situações de aprendizagem, promover a progressão das aprendizagens, motivar e envolver os alunos para as atividades e nas atividades, criar um clima de empatia e bem estar com os alunos, ser humano, profissional e responsável.

No que respeita à dimensão II - Integração das TIC nas atividades letivas, o professor P5, privilegia as estratégias o diálogo vertical e horizontal, o método da descoberta, o trabalho de pares e grupo, a exploração de materiais em suporte informático. Utiliza as TIC para motivação da aula, a iniciação dos diferentes conteúdos, para consolidar conhecimentos, para pesquisas na internet, na realização de jogos didáticos. Os recursos mais utilizados são documentos em *powerpoint*, *word* e *excel*.

Realça que as TIC devem ser um instrumento constante nas aulas pois elas são um contributo excelente para a construção do saber.

Na dimensão III - Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem, o professor P5 refere que quando se trabalha com as TIC está-se a proporcionar, aos alunos, a possibilidade de desenvolverem várias competências que vão ser muito úteis para a vida ativa. Afirmar que é importante que os alunos se preparem para a vida ativa e para o mundo do trabalho, onde as tecnologias são uma realidade e continuarão a estar cada vez mais presentes na vida diária. Para os professores, a utilização das TIC torna-se imprescindível nas aulas de hoje pois estas possibilitam o uso de texto, sons, imagens e vídeo para a transmissão/construção de conhecimentos, tornando-se, assim, as aulas mais dinâmicas e motivadoras. Permitem uma maior facilidade no acesso à informação, incentivam a partilha e a difusão de ideias e facilitam a comunicação.

O professor P6 no que respeita à dimensão I - O papel da escola e as competências profissionais do professor, é da opinião que a escola tem que promover o desenvolvimento das capacidades de aprender a conhecer, através do exercício autónomo de processos e habilidades cognitivas. O professor deve ser um orientador, um estimulador dos processos que levam os alunos a construir os seus conhecimentos, valores, atitudes e habilidades, como por exemplo o domínio das TIC. Assim, o professor deve ser competente na sua área específica de atuação, de modo a criar oportunidades de questionamento e de criticidade, deve investir na formação para dominar as TIC, de modo a pô-las ao serviço de aprendizagens mais significativas. É preciso que tenha, também, a competência humana para que possa valorizar e estimular os alunos.

Relativamente à dimensão II - Integração das TIC nas atividades letivas, o professor P6, afirma que nas suas aulas recorre à apresentação/exposição de conteúdos o mais dinâmica possível que depois é complementada com trabalho de pesquisa e seleção da informação em trabalho de grupo/pares, construção de apresentações e realização de projetos com recurso às TIC. No seu trabalho individual recorre às TIC para preparação de aula, pesquisa e seleção de informação em vários suportes, elaboração de testes de avaliação e na sala de aula para apoio ao trabalho a desenvolver. Como recursos destaca o processador de texto, filmes do *youtube*, páginas da internet, criação de documentos, livros digitais e manual interativo multimédia.

O professor P6 refere que a utilização das TIC, na sua área disciplinar, contribui para um maior enriquecimento das aulas, pois estas permitem que as aulas se tornem mais aliciantes, quer para os alunos, quer para o professor.

Na dimensão III - Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem, o professor P6 refere a utilização das TIC de uma forma sistemática permite ao aluno o desenvolvimento do trabalho autónomo, a recolha, seleção e tratamento de informações e o conhecimento de outras culturas através de uma maior abertura ao mundo. Permite aprendizagens diretamente ligadas ao mundo digital moderno onde o aluno vive e tão bem se integra, uma melhor compreensão dos conteúdos trabalhados e pode contribuir para o prazer de aprender. Aprendendo a utilizar as oportunidades proporcionadas pelas tecnologias, os alunos têm acesso a informação e conhecimentos atualizados, bem como a motivação para usar esses recursos de forma inteligente em proveito de si mesmos e da sociedade.

O professor P6 é da opinião que, para os professores, a integração das TIC permite uma abordagem inovadora do currículo, a inclusão de ferramentas colaborativas nas práticas pedagógicas, aumenta o universo de informações que o professor leva para a sala de aula, torna mais simples determinadas atividades expositivas, torna as aulas mais interessantes, dinâmicas e ricas, sendo mais fácil implementar um trabalho diferenciado por aluno ou por grupos de alunos.

Após a apresentação do resultado de análise de conteúdo da perspetiva de cada professor participante relativamente às funções da escola e competências do professor, a integração e potencialidades das TIC parece-nos pertinente, para o aprofundamento do estudo, proceder a uma abordagem por cada uma das dimensões definidas.

Assim, como resultado da análise de conteúdo das entrevistas, em síntese podemos afirmar que, relativamente à dimensão I e mais especificamente ao papel da escola e às competências profissionais do professor, a perspetiva dos participantes é de que, atualmente, a escola tem como funções primordiais a concretização de aprendizagens e a construção de conhecimentos que preparem os alunos para a vida. A sala de aula é um espaço interativo e ligado ao mundo, onde as TIC assumem um papel muito importante, possibilitando uma colaboração educativa e um papel ativo do aluno na construção das aprendizagens. A utilização das TIC facilita o desenvolvimento de

competências que preparam o aluno para enfrentar o futuro e participar ativamente na construção da sociedade e no mundo global.

O processo educativo é um meio que envolve a promoção de atitudes e de valores favorecendo a socialização dos jovens, a formação de cidadãos ativos, responsáveis, atualizados, empreendedores, criativos, conscientes e detentores dos princípios fundamentais como o respeito pela diversidade, a tolerância, a solidariedade, a cooperação e a liberdade.

Neste contexto, e de acordo com a opinião de todos os participantes, o professor tem o papel de facilitador, orientando os seus alunos para pensar, questionar, descobrir, estimulando-os a vencer desafios. O professor pode assumir-se como um modelo para os seus alunos através da sua atuação como cidadão participante e deve criar condições que proporcionem o sucesso na concretização das aprendizagens. Deve conseguir ser motivador e gerador de curiosidade.

Em termos de competências, o professor tem que ter um domínio científico em termos da(s) área(s) que lecciona, proporcionar a utilização de diferentes fontes de informação, promovendo uma análise interpretativa e crítica, desenvolvendo a capacidade de argumentação. Procurar uma atualização permanente e ter espírito de abertura que lhe permita uma proximidade e uma compreensão em relação à forma de estar dos jovens na sociedade. Tem que ter um domínio em termos pedagógicos, ou seja, a capacidade de captar atenção e a curiosidade de modo a que a mensagem que pretende transmitir chegue aos seus alunos, levando-os a aderir e a participar na construção dos conhecimentos. Ter a capacidade de motivar e envolver os alunos, levando-os à descoberta do mundo.

No que respeita a aspetos de ordem relacional, o professor tem que ser um líder, ter capacidade de diálogo, saber ouvir e saber fazer-se ouvir, promover um clima de empatia, ser justo, responsável, humano, ter capacidade criativa, de improvisação e competência humana para valorizar e estimular os alunos. Tem que ser humano, responsável e profissional, criando um clima de empatia e bem estar com os alunos.

Para que o processo ensino/aprendizagem seja atualizado e concordante com as características da sociedade actual, o professor tem que ter competências tecnológicas, ou seja tem, que dominar as TIC, desenvolvendo competências no domínio da informática,

que lhe permitam promover um processo ensino-aprendizagem onde a utilização das TIC seja efetuada de forma integrada.

No que respeita à dimensão II – Integração das TIC nas atividades letivas os participantes no estudo afirmam que a integração das TIC deve passar pela implementação de estratégias motivadoras, envolventes e que vão de encontro aos interesses os alunos, sendo o computador um instrumento fundamental, como por exemplo o visionamento de filmes, exploração de informação de diversa ordem (escrita, audiovisual, gráfica...), pesquisa de informação, apresentação e/ou construção de apresentações multimédia, realização de trabalhos, participação em projetos diversos, exploração de páginas da internet, exploração de documentos digitais, utilização de plataformas, proporcionando aos alunos a possibilidade de participarem ativamente na construção dos seus conhecimentos.

Segundo os participantes, a utilização das TIC assume especial importância para motivação, para captação de atenção, na apresentação/exploração de conteúdos, na elaboração e apresentação de trabalhos, na pesquisa de informação que pela facilidade de acesso tem que ser criteriosamente selecionada, na realização de atividades práticas de consolidação ou de desenvolvimento de conteúdos, no aprofundamento de conteúdos, na preparação de aulas, na realização de atividades/trabalhos extra-aula, bem como na concretização do trabalho colaborativo entre professores, favorecendo a partilha de materiais, a difusão de ideias e facilitando a diversificação de estratégias. Também tornam mais fácil e mais cómodo o armazenamento de informação. As TIC são um bom suporte para a realização de atividades práticas e para a promoção de aprendizagens de forma lúdica, por exemplo através da concretização de jogos didáticos.

No que respeita à concretização das aprendizagens os participantes evidenciam a possibilidade que as TIC proporcionam na aprendizagem por descoberta e na ligação ao mundo digital, o que pode facilitar a compreensão dos conteúdos e desenvolver o gosto por aprender.

Também as tarefas associadas à avaliação dos alunos, como a elaboração de testes, são referidas como sendo facilitadas pela utilização das TIC.

Em termos de recursos, é dado destaque pela totalidade dos participantes aos mais utilizados e que estão associados ao *microsoft office* (*documentos word, excel e*

powerpoint), a exploração de páginas da internet, plataformas, como por exemplo a “Escola Virtual” e documentos digitais disponíveis no mercado como dvd’s, cd-roms ou manuais digitais. Verifica-se também a referência ao tratamento de imagens e à comunicação on-line, mas estas duas situações assumem um caráter menos significativo.

Na dimensão III – Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem, o conjunto de participantes dá destaque às potencialidades das TIC na concretização do processo ensino/aprendizagem, em termos da perspectiva do aluno, proporcionando-lhe a possibilidade de participação ativa na construção de conhecimento, o manuseamento de ferramentas motivadoras, a facilidade de acesso a informações muito diversificadas, grande facilidade na partilha de informações, bem como o reforço das aprendizagens. A utilização das TIC de uma forma sistemática permite ao aluno o desenvolvimento do trabalho autónomo, a recolha, seleção e tratamento de informações e o conhecimento de outras culturas através de uma maior abertura ao mundo. A escola passa a ser encarada como um espaço de construção e apropriação do conhecimento de forma interativa e colaborativa, como uma comunidade de aprendizagem onde se desenvolvem competências de caráter pessoal, cognitivo e técnico que permitirão aos jovens ter um papel mais ativo como cidadãos. Realçam que os alunos habituados a utilizar as TIC serão cidadãos mais integrados socialmente e com maior facilidade de resolver situações/tarefas do seu quotidiano. As TIC poderão dotar os alunos de competências necessárias para a aprendizagem ao longo da vida. É importante que os alunos se preparem para a vida ativa e para o mundo do trabalho onde estas tecnologias são uma realidade e continuarão a estar cada vez mais presentes.

Na perspectiva do professor, a utilização das TIC favorece a dinamização pedagógica, torna o processo ensino/aprendizagem mais motivador, aliciante, diversificado, prático e enriquecido, facilitando a implementação de metodologias ativas e participativas. O professor deixa de se apresentar como o núcleo do conhecimento para se tornar um otimizador desse mesmo conhecimento e saber, convertendo-se assim, num organizador do saber, num fornecedor de meios e recursos de aprendizagem e num estimulador do diálogo, da reflexão e da participação crítica. As TIC permitem abordagens flexíveis e motivantes. A sala de aula é um espaço de mudança que exige novos processos de aprendizagem baseados na criatividade, no desenvolvimento de

competências, na estruturação de novas aptidões e destrezas e na utilização de suportes eletrônicos. A utilização das TIC torna-se imprescindível pois estas possibilitam o uso de texto, sons, imagens e vídeo para a abordagem de conteúdos, tornando-se, assim, as aulas mais dinâmicas e motivadoras. Permite uma abordagem inovadora dos conteúdos, a inclusão de ferramentas colaborativas nas práticas pedagógicas, aumenta o universo de informações que o professor leva para a sala de aula, torna mais simples determinadas atividades expositivas, torna as aulas mais interessantes, dinâmicas e ricas.

A utilização das TIC na concretização do processo de ensino / aprendizagem promovem o desenvolvimento profissional do professor, já que é fundamental uma atualização permanente para dar resposta aos desafios e exigências da sociedade atual.

Em termos globais e com base na análise de conteúdo efetuada parece-nos pertinente afirmar que os professores participantes neste estudo dão grande importância às TIC no desenvolvimento da sua profissão, identificam claramente as suas potencialidades enquanto ferramentas potenciadoras de processos interativos de construção de conhecimentos, reconhecem as suas funções enquanto suporte do processo ensino / aprendizagem e promovem a sua integração. Destacam como competências fundamentais para a concretização da integração das TIC, a científica, a pedagógica, a relacional e a tecnológica, o que mostra no seu entendimento, que o professor é um profissional que se depara com uma diversidade de exigências e que tem que estar em permanente atualização para conseguir acompanhar a evolução científica e tecnológica.

Em termos globais constatamos que os professores participantes atribuem grande importância ao papel da escola na formação integral dos jovens como cidadãos ativos e reconhecem que essa formação tem que integrar as TIC, pois elas, hoje, são parte integrante da vida da nossa sociedade.

2. ANÁLISE DOCUMENTAL

Como forma de complementar o estudo em desenvolvimento, foram analisadas as planificações de longo prazo elaboradas e utilizadas pelos professores participantes, nos 2º e 3º CEB, em especial a área referente às estratégias/recursos.

Da análise efetuada constata-se que há referências às TIC e à utilização de recursos tecnológicos em algumas das estratégias enunciadas. No quadro IV, destacam-se as principais estratégias onde se verifica uma integração das TIC.

QUADRO IV – ESTRATÉGIAS/RECURSOS DAS PLANIFICAÇÕES DOS 2º E 3º CEB ONDE SE VERIFICA A INTEGRAÇÃO DAS TIC

História e Geografia de Portugal 2º CEB	História – 3º CEB	Geografia – 3º CEB
-Exploração do e-Manual: . Visualização de vídeos . Exploração de músicas . Realização de exercícios . Exploração de textos . Observação e exploração de “animações” . Exploração de imagens -Trabalho de pesquisa utilizando as TIC. -Recolha/análise de exemplos de “objetos” e “registos” da vida quotidiana em épocas passadas como reflexos de forma de vida diferentes. -Exploração de powerpoints didáticos.	-Exploração de mapas -Exploração de textos -Exploração de imagens -Elaboração / preenchimento de quadros de síntese -Visionamento de filmes	-Exploração de apresentações multimédia. - Pesquisa de informação. - Resolução de atividades de trabalho individual e ou de grupo como reforço e aprofundamento, através de pesquisa bibliográfica ou na internet. -Resolução de desafios e atividades de consolidação. -Concretização de trabalhos práticos em formato digital.

Nas três disciplinas envolvidas, história e geografia de Portugal (2º CEB), história e geografia (3º CEB), são enunciadas estratégias onde claramente se verifica uma utilização das TIC no desenvolvimento do processo ensino / aprendizagem.

Na disciplina de história e geografia de Portugal são descritas como estratégias a exploração do e-manual, visualização de vídeos, exploração de músicas, realização de

exercícios, exploração de textos, observação e exploração de animações, exploração de imagens, trabalho de pesquisa utilizando as TIC, recolha/análise de exemplos de objetos e registos da vida quotidiana em épocas passadas como reflexos de formas de vida diferentes e exploração de *powerpoints* didáticos.

Na disciplina de história como estratégias são efetuadas as seguintes referências: exploração de mapas, exploração de textos, exploração de imagens, elaboração / preenchimento de quadros de síntese e visionamento de filmes.

Em relação à disciplina de geografia as estratégias passam pela exploração de apresentações multimédia, pesquisa de informação, resolução de atividades de trabalho individual e/ou de grupo como reforço e aprofundamento, através de pesquisa bibliográfica ou na internet, resolução de desafios e atividades de consolidação concretização de trabalhos práticos em formato digital.

Em termos globais, podemos concluir que a utilização das TIC está diretamente relacionada com a apresentação/exploração de informação escrita, gráfica e audiovisual, como textos, imagens, mapas, filmes, músicas, animações e apresentações multimédia, a pesquisa de informação, a concretização de trabalhos e a consolidação e aprofundamento de conhecimentos.

Aquando da análise documental constatámos que os registos são bastantes breves e sintéticos. Esta situação pode ser justificada pela vasta experiência profissional do grupo de professores em causa, que ao longo dos anos de trabalho já tem interiorizados muitos procedimentos, o que leva a elaboração de planificações de suporte do seu trabalho com alguma simplificação, contudo estas referências revelam-se indiciadoras de uma utilização das TIC no desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem, da implementação de estratégias com recurso às TIC e da utilização de recursos tecnológicos, o que nos parece ser indicativo da integração das TIC no processo ensino-aprendizagem.

CAPÍTULO V – CONCLUSÕES E REFLEXÕES FINAIS

1. CONTRIBUTOS DO ESTUDO

As tecnologias exercem, na sociedade atual, influência na configuração dos valores, das atitudes, dos comportamentos sociais e da linguagem. As TIC não são apenas novos meios de processar e divulgar a informação, mas podem incrementar novas formas de pensar e de trabalhar e implicam novas formas e regras de viver, num mundo em contínua transformação. Neste âmbito, os professores precisam de acompanhar o desenvolvimento contínuo das TIC e de estar preparados para desempenhar as suas funções e refletir sobre a introdução de novas estratégias de ensino / aprendizagem com recurso à utilização destas tecnologias (Chagas, 1993).

De modo a conhecer a opinião dos professores sobre as competências necessárias para proceder à integração das TIC, efetuámos um estudo de caso, onde optámos pelo paradigma interpretativo e onde realizámos entrevistas a seis professores que lecionam disciplinas da áreas das Ciências Sociais e Humanas no 2º e 3º ciclos (história e geografia de Portugal, história e geografia). Procedemos à análise de conteúdo das entrevistas, tendo em conta três dimensões: o papel da escola e as competências dos professores, a integração das TIC nas atividades letivas e as potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem. Complementarmente, procedemos à análise documental das planificações disponibilizadas pelos professores participantes.

Tendo em conta a problemática de investigação, ou seja, quais as competências que os professores devem ter para proceder à integração das TIC, procurámos dar resposta às questões de investigação enunciadas.

Relativamente à primeira questão: Como é que os professores integram as TIC no currículo? e tendo em conta os resultados obtidos através da análise de conteúdo das entrevistas aos professores participantes e da análise documental das planificações disponibilizadas podemos concluir que a integração das TIC assenta no desenvolvimento da metodologias ativas, onde o professor assume o papel de orientador, de facilitador e os alunos têm um papel ativo na construção dos seus conhecimentos. A integração das TIC está diretamente relacionada com a utilização de recursos digitais diversos e da exploração do manancial de informação disponível na internet que se revelam atrativos para os jovens, que prendem a sua atenção e

promovem o gosto pelo saber, pelo conhecimento e fazem com que os alunos se assumam como protagonistas do processo ensino / aprendizagem, desenvolvendo a sua capacidade de reflexão e a sua autonomia. Segundo Almeida & Valente (2011), as tecnologias possibilitam muito mais do que transmissão de informação. A sua utilização potencia novas práticas pedagógicas que, por sua vez, propiciam um currículo voltado para a autonomia do aluno, na medida em que lhe permite gerar informações significativas para compreender o mundo e atuar na sua reconstrução. As TIC têm que ser utilizadas como ferramentas cognitivas, capazes de desenvolver as competências relacionadas com as diferentes literacias e a capacidade intelectual dos seus utilizadores.

Relativamente à questão: Que competências os professores devem ter para desenvolverem uma prática pedagógica onde se verifique a integração das TIC? e, mais uma vez, tendo por base os resultados obtidos na investigação e já descritos, constatamos que para proceder à integração das TIC os professores têm que evidenciar competências científicas, pedagógicas, relacionais e técnicas. Têm que manifestar abertura quanto à introdução da mudança na prática pedagógica e ter uma atitude positiva face à utilização das tecnologias em contexto de aula. Têm que dominar os aspetos técnicos associados à utilização dos computadores, de diferentes programas informáticos e perceber o potencial pedagógico das TIC e as respetivas limitações. Peralta & Costa (2007) afirmam que “a competência e a confiança dos professores são fatores decisivos na implementação da inovação nas práticas educativas” (p.78). Os mesmos autores afirmam que “a confiança dos professores é entendida não apenas como a perceção da probabilidade de sucesso no uso das TIC para fins educativos, como também a perceção de que esse sucesso depende do seu próprio controlo” (p.79).

Em termos de balanço global e face aos resultados obtidos através da investigação concretizada, achamos pertinente realçar os seguintes aspetos:

- A escola de hoje não se pode alhear das TIC pois elas são uma realidade totalmente integrada nas nossas vidas.

- O ensino / aprendizagem baseado na utilização/integração das TIC é muito mais motivador, aliciante e possibilita uma participação ativa do aluno, preparando-o, efetivamente, para enfrentar os desafios da sociedade atual.

-O professor tem cada vez mais as funções de orientador e de facilitador, criando condições para que o aluno assuma um papel ativo na concretização das aprendizagens e na construção dos seus conhecimentos.

-O professor tem que ser detentor de competências científicas, pedagógicas, relacionais e tecnológicas.

Como refere Perrenoud (2004) um professor competente deve ter a capacidade de responder às exigências individuais ou sociais, ou de efetuar uma tarefa com sucesso. A aquisição e o desenvolvimento de cada uma das competências assenta numa combinação de aptidões práticas e cognitivas, de motivação, de valores, de atitudes, de emoções e de outros elementos sociais e comportamentais que, em conjunto, podem mobilizar uma ação eficaz.

-Para que a integração das TIC no processo ensino/aprendizagem seja efetiva, o professor tem que dominar as tecnologias, saber tirar partido delas e desenvolver estratégias que mostrem, claramente, aos alunos a sua verdadeira utilidade nos processos de acesso, seleção e tratamento de informação.

-O trabalho desenvolvido pelo professor deve promover a análise e a reflexão de modo a que os alunos desenvolvam as suas capacidades em termos da sua participação como cidadãos e interiorizem os valores fundamentais da vida em sociedade.

Do estudo realizado, podemos concluir que os professores participantes têm consciência das grandes potencialidades das TIC e identificam claramente as competências que o professor deve dominar para proceder à integração das TIC. Para além da competência científica, a pedagógica, a relacional, a tecnológica assume bastante importância. É também dado grande ênfase ao papel do professor como orientador e facilitador do processo de aprendizagem por parte dos alunos já que os alunos deverão ter uma participação muito ativa na construção dos seus conhecimentos, para que estes sejam efetivos e significativos.

Para além destes aspetos, é importante referirmos que a concretização deste estudo no Agrupamento de Escolas de Mundão, proporcionou uma análise sobre o trabalho em desenvolvimento e deu um incremento à integração das TIC, já que proporcionou uma reflexão sobre a utilização e as potencialidades das mesmas, bem como uma reflexão sobre os métodos de trabalho e sobre as características da prática pedagógica.

Assim, podemos concluir que a profissão de professor exige o domínio de várias competências como a científica, pedagógica, a relacional e a tecnológica. Esta última é fundamental e decisiva para a promoção da integração das TIC e assume-se como facilitadora do trabalho a desenvolver, no entanto, o professor deverá assumir-se como orientador no desenvolvimento do processo ensino / aprendizagem e deverá levar o aluno a assumir uma participação ativa na sua formação enquanto cidadão de hoje e de amanhã.

2. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Com este trabalho procurámos caraterizar a opinião dos participantes quanto às competências que os professores devem ter para proceder à integração curricular das TIC, no ensino das Ciências Sociais e Humanas (2º e 3º CEB). Baseia-se num estudo de caso, de um universo restrito, de uma realidade específica, não podendo por isso ser alvo de generalizações.

3. PERSPETIVAS DE TRABALHOS FUTUROS

Após a apresentação do estudo de caso, pensamos que seria pertinente desenvolver novas linhas de ação que permitam o alargamento do âmbito deste estudo de modo a conhecer a realidade relativa a outras áreas disciplinares bem como referentes a outras escolas/agrupamentos de modo a conhecer e a caraterizar essas diferentes realidades.

Em nossa opinião, a aplicação deste tipo de estudo a um universo mais vasto permitiria conhecer melhor a realidade relativa à integração das TIC nas escolas portuguesas e em diferentes áreas disciplinares, o que viria a possibilitar uma maior generalização.

REFERÊNCIAS

- Amante, L. (2007). *As TIC na Escola e no Jardim-de-infância: motivos e factores para a sua integração*. Sísifo: Revista de Ciências da Educação, 03, pp. 51-64
- Alarcão, I. (2003). *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. São Paulo: Ed. Cortez, 2003.
- Agrupamento de Escolas de Mundão (2010). *Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas de Mundão 2010-2013*. Mundão.
- Almeida, M. E., & Valente, J. A. (2011). *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus.
- Babin, Pierre; Kouloumdjian, M. (1989). *Os novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do computador*. São Paulo: Paulinas, 1989.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bialo, E., & Sivin, J. (1990). Report on the effectiveness of microcomputers in schools. Washington, DC: Software Publishers Association.
- Belloni, M.(2003). *A televisão como ferramenta pedagógica na formação de professores*. Edição e Pesquisa, São Paulo.V.29,nº2,p.287-301.Jul./Dez. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a07v29n2.pdf>. Consultado em 23-03-2012
- Brunner, J. (2004). *Educação no Encontro com as Novas Tecnologias*, in Tadesco J. C. (Org.), *Educação e Novas Tecnologias: esperanças ou incertezas?* Brasil, Cortez Editora, p. 17-75.

- Bueno, B., Souza, D. & Bello, I. (2008). *Novas Tecnologias e letramento: a leitura e a escrita de professoras*. Revista Portuguesa de Pedagogia , Ano 42-1, 45-64.
- Carmo, H. & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carvalho, A.; Cruz, S., &. (2006). *Weblog como Complemento ao Ensino Presencial no 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico*. Prisma.com, p.64-87. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/dspace/handle/1822/5915>.
- Chagas, I (1993) *Teachers as innovators: A case study of implementing the interactive videodisc in a middle school science program*. Tese de Doutoramento. Boston University, Boston.
- Costa, F. (2004). *O que justifica o fraco uso dos computadores na escola*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. Polifonia, Edições Colibri, n.º 7, pp. 19-32.
- Costa, F. (2008). *A Utilização das TIC em Contexto Educativo. Representações e Práticas dos Professores*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Universidade de Lisboa.
- Costa, F. (coord.) (2008). *Competências TIC, estudo de implementação* (Vol. I). Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).
- Costa, F. (2010) *Integração Curricular das TIC*. Comunicação apresentada no II Seminário Web Currículo PUC-SP.

- Coutinho, C.(2000). *Aspectos Metodológicos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal*. Braga: Universidade do Minho.
- DeSeCo/OCDE (2002). *Definitions and selection des competences (DeSeCo): Fondements theoriques*. Consultado 5 de maio de 2012, em:
http://www.euskalcurriculum.net/data/documents/1/2/5/13/deseco_doc_strategie.pdf.
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 119-161). New York, NY: Macmillan.
- Ferreira, C. (1999). *O Ensino da História e a Incorporação das novas tecnologias da Informação e Comunicação*. Revista de História Regional. p.139-157. Inverno.
- Ferreira, A. (2008). *A Construção do conhecimento no Ensino da Geografia apoiado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação*. Disponível em <http://www.webartigos.com/artigos/a-construcao-do-conhecimento-no-ensino-de-geografia-apoiado-pelas-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao/11162/>. Consultado em 18 de maio de 2012.
- Freitas, C. Varela; Novais, M. ; Batista, V. Reis; Ramos , J. L. Pires (1997) - *Tecnologias de Informação e Comunicação na Aprendizagem, Lisboa: Instituto de Inovação Educacional*.
- Grawitz(1986). *Methodes des sciences sociales*, Paris, Dalloz, 1986, p. 610.
- Gomez, G.; Flores, J. & Jimènez, E. (1996). *Metodologia de la investigacion cualitativa*. Malaga: Ediciones Aljibe.

- Grawitz(1986). *Methodes des sciences sociales*, Paris, Dalloz, 1986, p. 610.
- Gutierrez, S. (2005). *Weblogs e educação: contribuição para a construção de uma teoria. Novas Tecnologias na Educação.V.3 Nº1*, Maio. Disponível em http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a15_welogs.pdf.
- Jonassen, D. (1997). *Designing Constructivist Learning Environments*. <http://tiger.coe.missouri.edu/~jonassen/>.
- Jonassen, D. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas: Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Coleção Ciências da Educação Século XXI.
- Jonassen, D., Campbell, J. and Davidson, M. E. (1994). *Learning with media: Restructuring the debate*. Educational Technology Research and Development, 42 Porto Editora, Porto.
- Lagarto, J. R. (org) (2007). *Na Rota da Sociedade do Conhecimento – As TIC na Escola*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Lévy, P. (2000). *Cibercultura*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Marcolla, V. (2004). *A inserção das tecnologias de informação e comunicação no espaço de formação docente na UFPEL*. Pelotas: UFPEL/Faculdade de Educação.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1994) - *Didática da Geografia*. Edições ASA.
- Miranda, G. (2007). *Limitações e possibilidades das TIC na educação*. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, 03, pp. 41 – 50.

- Moran, J.(2001). *Novos desafios na educação – a Internet na educação presencial e virtual*, in: Porto, Tânia M. E. (Org.). Saberes e linguagens de educação e comunicação. Pelotas: Editora e Gráfica da Universidade Federal de Pelotas, 2001, p.19-44.
- Nóvoa, A. (2001). *Entrevista Matrizes Curriculares* Disponível em http://tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?cod_Entrevista=59, consultado em 2012/03/16.
- Nóvoa, A. (2009). Professores - Imagens do futuro presente. Educa. Instituto de Educação. Universidade de Lisboa.
- Orozco, G. (2002). *Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI*, Comunicação e Educação, São Paulo, n. 23, p. 57-70.
- Paiva, J. (2002) - *As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização pelos Professores*. Ministério da Educação. Disponível em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/estudo/dados/estudo.pdf> consultado em 2012/04/29.
- Pardal, L., Martins, A. (2005). *Formação contínua de professores: concepções, processos e dinâmica profissional*. Psic da Ed., São Paulo, 20,1º sem. de 2005, p. 103-117. Disponível em <http://pepsic.bvs-psi.org.br/pdf/psie/v20/v20a06.pdf>. Consultado em 17-05-08.
- Peralta, H. & Costa, F. A. (2007). *Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional*. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, 03, pp. 77-86. Disponível no URL <http://sisifo.fpce.ul.pt>.

Perrenoud P. (2000). *Entrevista de Paola Gentile e Roberta Bencini a Phillipp Perrenoud.*

Disponível em http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/phpmain/php_2000/2000_31.html consultado em 20/05/2012.

Perrenoud, P. (2004). *De uma metáfora a outra: transferir ou mobilizar conhecimentos?* In Dolz, J. e Ollagnier, E., O enigma da competência em educação. Porto Alegre: Artmed.

Pinto, M. (2008). *E se a escola estiver a preparar para um mundo que já não existe?* A Página da Educação, n.º 174, Janeiro

Ponte, J. (1997). - *O Computador - Um Instrumento da Educação*. Lisboa: Texto Editora, 1997.

Porto, T. (2003). *A comunicação na escola e a formação do professor em ação*. In: (Org.). *Redes em construção: meios de comunicação e práticas educativas*. Araraquara: JM Editora.

Porto, T. (2006). *As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis...relações construídas*. Revista Brasileira de Educação v. 11 N.º. 31 Jan./Abr. 2006. Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Educação.

Prensky, M. (2001). *Digital Natives, digital immigrants. On the Horizon*. NCB University Press, 9 (5). Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> (consultado a 5 de Janeiro de 2011).

- Punch, K. (1998). *Introduction to Social Research: quantitative & qualitative approaches*. London: SAGE Publications.
- Red.es (2006). *La Pizarra Interactiva como recurso en el aula*. Ministério de Industria, Turismo y Comercio. Espanha. Disponível em: http://www.pangea.org/dim/docs/Redes_InformePizarrasInteractivas_250506.pdf (Consultado a 02 de Janeiro 2011).
- Sánchez Díaz, M.; Vega Valdés, J. (2003). *Algunos aspectos teórico-conceptuales sobre el análisis documental y el análisis de información*. Ciencias de la Información.
- Santos, E. (1998) - *O Computador e o Professor: Culturas Profissionais na Sala de Aula*. Tese de Mestrado. FCUL.
- Santos & Okada (2003). *A construção de ambientes virtuais de aprendizagem*. Disponível em <http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/edmeaoliveiradosantos.pdf> consultado em 2012/05/25
- Sena, D. (2011). *As Tecnologias da Informação e da Comunicação no Ensino da Educação Física em Meio Escolar*. Hipertextus Revista Digital (www.hipertextus.net), n.6, Ago. 2011, consultado em 24-03-2012.
- Silva, B. (1998). *Educação e Comunicação: Uma análise das implicações da utilização do discurso audiovisual em contexto pedagógico*. 1ª ed. Braga: Editorial Franciscana.

- Stürmer, A. (2011). *As tic's nas escolas e os desafios no ensino de geografia na educação básica*. Geosaberes, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 3-12.
- Tuckman, B. (2005). *Manual de Investigação em Educação* (3ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Wall, K., Higgins, S., & Smith, H. (2005). *The visual helps me understand the complicated things: pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards*. British Journal of Educational Technology, 36 (5), 851-867.
- Vickery, M. (1970). *Techniques of information retrieval*. London: Butterworths.
- Yin, R. (1984). *Case study research: Design and methods*. Newbury Park, CA: Sage.

ANEXOS

ANEXO I - ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS

Análise de conteúdo das entrevistas por participante

Dimensões	Categorias	P1	P2	P3	P4	P5	P6
I - O papel da escola e as competências profissionais do professor	Funções da escola	escola funciona como um instrumento de transmissão da memória e de uma civilização. Mas também não prescindo de uma visão de escola com uma concepção humanista, em que a educação é entendida como um meio que permite ao homem a atualização das	preparar intelectualmente os alunos para que possam entender e participar no mundo globalizado	socialização dos jovens, educativa que permita a formação/construção de conhecimentos, atitude e formas de conduta. Também a função democratizadora, no sentido em que atenua as desigualdades entre indivíduos e os torna cidadão	escola de hoje tenta apetrechar os alunos, futuros cidadãos, com as ferramentas básicas para poderem e saberem fazer uma aprendizagem permanente ao cidadãos ativos, responsáveis, atualizados, empreendedores e criativos.	papel da escola é formar cidadãos, é dar aos alunos os ensinamentos/conhecimentos de que eles necessitam para viver e trabalhar neste mundo global, bem como orientá-los para a vida.	convivência na cultura global, a partir do desenvolvimento das capacidades de aprender a conhecer, dominando os instrumentos do conhecimento, através do exercício autónomo de processos e habilidades cognitivas a escola deve fundamentar o seu trabalho no

		suas potencialidades, como um caminho para a liberdade. formação do aluno enquanto pessoa, capaz de participar ativamente na construção e melhoramento da sociedade, A escola deve construir diversidade e criar diversidade.		capazes de intervir na realidade.			compromisso com a qualidade, no respeito à diversidade, na tolerância, na necessidade de reconhecimento, aceitação, na solidariedade, na participação e cooperação, na autonomia e na liberdade
	Funções do professor	O papel do professor terá de ser ativo e criativo, de	Os jovens precisam de modelos que podem ser os professores	deve ensinar os seus alunos a pensar, a questionar Deve também	sempre um desempenho corretíssimo não só ao nível de transmissor/dinamiz	levar os alunos à procura do conhecimento, de	que procuro ir além do simples “transmissor” de conhecimentos,

		<p>forma a que educação decorra numa ação cooperativa e onde haja espaço para a criatividade de alunos e professores.</p> <p>O professor tem como papel principal criar e estimular o ambiente educativo.</p> <p>Ao ser orientador no processo ensino/aprendiz</p>	<p>gerar curiosidade e motivação para que os alunos aprendam os conteúdos a lecionar.</p>	<p>ensinar a respeitar o próximo as suas ideias e os diferentes pontos de vista.</p> <p>um guia no processo de descoberta de conhecimentos.</p> <p>Deve ensinar a aprender, mas também incutir métodos e instrumentos de trabalho.</p>	<p>ador de conhecimentos como também de valores e atitudes.</p> <p>estimulo-os a não desistirem ao primeiro sobressalto; valorizo o mais pequeno sucesso e tento convencê-los que são capazes de vencer qualquer desafio.</p> <p>O aluno passou a ser orientado, pelo professor, para o desenvolvimento de conhecimentos e capacidades</p>	<p>incutir neles a “sede” do saber e saber cada vez mais.</p> <p>Para além de promover a aquisição dos conhecimentos específicos das minhas áreas disciplinares, tento promover atividades que contribuam para um saber integral, que promovam a cidadania, o respeito por si e pelos outros.</p> <p>professor deverá ter uma relação de cooperação, de respeito, de partilha...Deverá</p>	<p>preparando os meus alunos para que se tornarem cidadãos ativos e participantes na sociedade cada vez mais global.</p> <p>deve ser um orientador, um estimulador dos processos que levam os alunos a construírem os seus conhecimentos, valores, atitudes e habilidades</p>
--	--	--	---	--	--	--	---

		agem, o professor deve criar condições para promover o sucesso, apoiando-se num conjunto de princípios que devem inspirar a sua prática pedagógica				considerar o aluno como um sujeito interativo e ativo no seu processo de construção de conhecimento.	
	Competências do professor	As competências essenciais são nos campos pessoal, das atitudes e científico. , é sua competência enquadrar o aluno na	ter capacidade de diálogo e abertura para saber compreender os jovens. Deve saber utilizar várias estratégias para conseguir o	bom líder, saber ouvir/dialogar, ser inovador, justo, firme	Ter conhecimentos científicos profundos nas áreas que leciona; - Ter uma cultura geral forte; - Ter “vocação” para o ensino (gostar	-Motivar e estimular situações de aprendizagem; -Promover a progressão das aprendizagens; -Motivar e envolver os alunos para as	desenvolver as competências no domínio informático, entre outras, passa a ser uma atribuição da escola. Assim, o professor deve ser competente na sua área

		<p>construção de uma visão global e organizada de uma sociedade complexa, plural e em permanente mudança.</p> <p>Compete ao professor explorar estas ideias tácitas e ajudar o aluno a desenvolvê-las numa perspectiva de conhecimento histórico e integrador.</p> <p>compreensão da</p>	<p>objetivo de “ensinar”...</p>		<p>muito de ensinar e sentir que o núcleo de tudo é o aluno);</p> <p>-Ser capaz de motivar os alunos, levando-os a aderir e a participar na construção do saber;</p> <p>- Ter conhecimentos/capacidades pedagógico/didáticas ;</p> <p>- Ter capacidade de conduzir os alunos à construção do saber e à descoberta do mundo;</p> <p>- Ter capacidade comunicativa;</p>	<p>atividades e nas atividades;</p> <p>-Criar um clima de empatia e bem estar com os alunos;</p> <p>-Ser humano , profissional e responsável.</p>	<p>específica de atuação, de modo a criar oportunidades de questionamento e de criticidade, deve investir na formação para dominar as TIC, de modo a pô-las ao serviço de aprendizagens mais significativas. É preciso que tenha, também, a competência humana para que possa valorizar e estimular os alunos</p>
--	--	--	---------------------------------	--	---	---	---

		<p>dinâmica histórica como um processo de continuidades e mudanças, rupturas e permanências, assim como de projeções futuras, o saber-fazer concretiza-se através da utilização dos instrumentos específicos da metodologia da História e na aquisição de hábitos de exigência e</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de transmitir bons valores através do seu “currículo oculto”; - Ter capacidade criativa e de improvisação; - Ter capacidade de saber ouvir e de se fazer ouvir; - Ter espírito crítico e reflexivo; <p>Ter abertura para a inovação e ter a noção que os conhecimentos, cada vez mais, têm um tempo útil muito curto e claro</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

		<p> rigor. O tratamento de informação/uti- lização de fontes, através da análise interpretativa do conteúdo de documentos históricos, de índole diversa, utilizando técnicas adequadas, permitirá a afirmação de uma autonomia pessoal e intelectual com o </p>			<p> dominar, minimamente, as TIC, </p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

		desenvolvimento do sentido crítico e de argumentação. Compete ao professor explorar estas ideias e ajudar o aluno a desenvolvê-las numa perspectiva de conhecimento histórico e integrador.					
	Estratégias	metodologias que respondam ao interesse dos alunosdiálogo orientado, leitura e interpretação de	exploração de mapas (em papel e digitais), análise de powerpoints,	As estratégias que mais utilizo, em sala de aula, fundamentam-se,	O diálogo vertical e horizontal; O método da	recorro à apresentação/exposição o mais dinâmica possível que depois é

II - Integração das TIC nas atividades letivas		essa é principal estratégia: a atitude. A atitude que se coloca para que se consiga que o aluno entenda os conceitos abordados pelo professor; o gesto, a ênfase que se põe na explicação, e na maioria dos casos, a combinação de vários destes fatores de forma a concretizar-se a compreensão	textos do manual e outros, visionamento de pequenos vídeos, observação de mapas, gravuras e	realização de fichas de trabalho e de guiões de acompanhamento da aula. Diálogo vertical e horizontal, debate de ideias....	sempre que possível, numa “metodologia ativa” de ensino e aprendizagem baseada em experiências reais ou simuladas, orientando os alunos para a problematização de factos ou situações e para a resolução de problemas, através de um processo de ação-reflexão-ação atividades dinamizadas por mim são baseadas em projetos, colaborativas e centradas em soluções de problemas que	descoberta; Trabalho de pares e grupo; Exploração de materiais em suporte informático,	complementada com trabalho de pesquisa e seleção da informação em trabalho de grupo/pares; construção de slides, realização de projectos.
---	--	--	---	---	---	--	---

		dos conceitos.			conduzem o aluno a um desempenho vital na criação de novos conhecimentos e que conduzirão à sua aplicação a outras áreas do saber a curto, médio ou longo-prazo para desenvolver a aprendizagem colaborativa, dinamizo muito os trabalhos em equipa.		
	Utilização das TIC	, utilizo de forma recorrente as TIC, quer na preparação da aula (construção de powerpoint),	motivar, para realizar exercícios de consolidação ou revisão, por	motivar os alunos, para tornar mais lúdicas as aprendizagens.	- Apresentar uma leitura/recitação modelo de um texto (CD);	Para motivação da aula; Na iniciação dos	Na preparação de aulas; pesquisa e selecção de

		<p>quer na indicação dos trabalhos a realizar em sala de aula ou trabalhos a enviar ao professor.</p> <p>, utilizo para motivação ou conclusão de uma aula - exemplo um pequeno vídeo, para aulas de consolidação dos conteúdos pesquisa de informação</p>	<p>exemplo a “escola virtual”. Para realizar pesquisa orientada em trabalhos de grupo ou de pares e também para fazer apresentação de conteúdos.</p>	<p>Para demonstrar aos alunos que a informação está acessível (por exemplo a da internet).</p> <p>Substituir o quadro negro e utilizar o quadro interativo.</p>	<p>- Gravar num CD a leitura dos alunos para posterior autocorreção;</p> <p>- Motivar ou aprofundar ou consolidar um conteúdo programático, através de um DVD, de um videograma (filme temático), de um CD-ROM, de um PowerPoint;</p> <p>- Resolução de áudio-testes;</p> <p>- Proceder a uma pesquisa orientada (com os alunos) na Internet (sala de aula</p>	<p>diferentes conteúdos;</p> <p>Para consolidar conhecimentos;</p> <p>Para pesquisas na net,</p> <p>Na realização de jogos didáticos;</p>	<p>informação em vários suportes; elaboração de testes, na sala de aula para apoio ao ensino.</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

					<p>ou BE);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar uma motivação, uma animação, entre outros do “YouTube”; - Aceder aos recursos da “Escola Virtual”; - Aceder aos diversos recursos dos manuais adotados; - Aceder a diversas plataformas educativas (“Conectando Mundos”, “Green Cork”, “Prosepe”, “Plano Nacional da 		
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>Leitura”)...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceder à “Página da Escola”, entre muitos outros... - Articular com os colegas dos mesmos Departamentos Curriculares, dos Grupos Disciplinares, com equipas de trabalho comum, com a Direção e/ou outros. 		
	Recursos	Recorro à Associação de Professores de História e à zona de Software Educativo	Microsoft office, principalmente o word, o powerpoint e o publisher.	Microsoft office: o word, o powerpoint e o excel e também o paint e a escola virtual, da Porto Editora,	Microsoft Office PowerPoint - Microsoft Office Word; - Microsoft Office Excel;	PowerPoint, word e o Excel. Elaboração e apresentação de trabalhos e conteúdo através do	Processador de texto, vídeos do youtube, internet, criação de powerpoint, livros digitais, manual interativo

		<p>(livre), com software ou power point. Outros exemplos: -consulta e utilização de ideias do site “Cinehistória, aprender com filmes” de links da Associação de Professores de História.</p> <p>Utilização do jogo educativo “Energy for Life”, nas aulas de CEF, disciplina de CMA (Cidadania e Mundo Atual).</p>	<p>Para realizar trabalhos de pesquisa e apresentações em sala de aula . São motivantes, embora não sejam fundamentais. Podem ajudar os alunos na construção e consolidação de conhecimentos. Podem servir para que os alunos realizem trabalhos e se orientados adquirem informação.</p>	<p>Elaboração de testes, fichas de trabalho e relatórios em word. Construção de powerpoints para apresentar e explorar nas aulas. Grelhas de correção de testes, grelhas de atribuição de avaliações , em excel. Tratamento de imagens, após utilização do scanner, no paint. possibilitam uma melhor</p>	<p>- CD(s), DVD (s) e CD-ROM(s) - Internet Explorer - Mozilla-Firefox Microsoft office powerpoint Internet Explorer/ Mozilla-Firefox: pesquisa pessoal; leitura de artigos on-line; correio eletrónico (e-mail); salas de conversação (chats); fóruns; orientação dos alunos na pesquisa de determinadas temáticas</p>	<p>PowerPoint. Realização de fichas de avaliação, fichas de trabalho, fichas formativas, exercícios práticos,... Grelhas de correção e classificação. Elaboração de gráficos. as TIC devem ser um instrumento constante da aulas pois elas são um contributo excelente para a construção do saber.</p>	<p>multimédia, CD-Áudio, CD-ROM. Construção de PowerPoint para tornar uma aula expositiva estática numa aula expositiva dinâmica; Visitas interativas pelos museus ou outros monumentos. à utilização das TIC, na minha área disciplinar não tenho dúvidas de que estas contribuem para um maior enriquecimento das aulas.</p>
--	--	---	---	---	--	--	--

		<p>É um role-playing game com objetivos pedagógicos, que procura combinar importantes causas sociais com o poder extraordinário dos jogos de computador.</p> <p>dinamização pedagógica com os alunos, de forma a contribuir para a auto-educação e aquisição de técnicas de investigação dos alunos; na</p>		<p>aprendizagem por parte dos alunos e um melhor ensino por parte dos professores, isto é, mudaram a forma de trabalhar na escola, de comunicar e até ao nível do relacionamento dos elementos da comunidade educativa</p>	<p>relacionadas com HGP e Língua Portuguesa e para aceder a plataformas interativas e sites (alguns exemplos: “Conjugador de verbos para a LP”; Projeto interativo multilingue “Conectando Mundos”; -Projeto “Escola Virtual”; e-Manual dos livros adotados; acesso a vídeos e DVD (s) temáticos do YouTube) Microsoft Office Word:</p>		<p>As novas tecnologias permitem que as aulas se tornem mais motivadoras quer para os alunos quer para o professor.</p>
--	--	---	--	--	---	--	---

		<p>utilização da Internet e nas suas funções pedagógicas (criação de materiais de suporte electrónico, como fichas de questões e respostas, fichas de exercícios...)</p>			<p>utilizado no quotidiano das inúmeras tarefas subjacentes a qualquer docente e em atividades de trabalho de grupo com os discentes: produção de texto.</p> <p>- Microsoft Office Excel:</p> <p>as TIC são uma mais-valia na construção do conhecimento uma vez que, através delas, não existem distâncias, nem barreiras/fronteiras e, quase</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					instantaneamente, temos o poder de aceder, trocar, disponibilizar informações variadas (interagir com outros para a obtenção de novos dados também eles portadores de informação).		
III - Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem	Alunos	desenvolvimento de competências e da promoção de literacia digital nos nossos alunos a utilização do software na sala de aula permite ao aluno passar	Capacidade crítica que desenvolve o tratamento correto da informação. E também a utilização de ferramentas	Desenvolverem a auto-confiança, uma vez que usam algo que sabem que são capazes de utilizar, estimulam a	sinto que as TIC, de uma maneira geral, são uma ferramenta motivante e eficiente de ensino e aprendizagem. TIC desenvolverão, nos alunos, diversas competências ao nível dos	Quando trabalhamos com as TIC estamos a proporcionar que os nossos alunos desenvolvam várias competências que vão ser muito úteis para a vida ativa.	a utilização das TIC de uma forma sistemática permite ao aluno o desenvolvimento do trabalho autónomo, a recolha, selecção e tratamento de

		<p>a ter acesso a novas práticas pedagógicas que irão potencializar a sua adesão e desenvolvimento e uma aprendizagem mais personalizada, ao mesmo tempo que permite desenvolver um leque alargado de capacidades e competências ao</p> <p>Os professores devem ensinar os alunos a avaliarem e a gerirem na prática a informação que lhes chega</p>	<p>virtuais na realização de tarefas do quotidiano.</p> <p>Possibilidade de realizarem a sua auto-formação.</p>	<p>criatividade pois as TIC permitam “criar”.... , inovar e também competências “relacionais”, visto que possibilitam conhecer e conviver virtualmente.</p> <p>Alunos habituados a utilizar as TIC serão cidadãos mais integrados e com maior facilidade de resolver situações</p>	<p>conhecimentos e das atitudes e valores por as TIC poderão dotar os alunos de competências necessárias para a aprendizagem ao longo da vida desde que, pelo menos inicialmente, acompanhados e orientados pelo professor ou tutor.</p> <p>Os alunos compreenderão que com as TIC as fronteiras materiais se esbatem e a comunicação não</p>	<p>é importante que os alunos se preparem para a vida ativa e para o mundo do trabalho onde estas tecnologias são uma realidade e continuarão a estar cada vez mais presentes na vida diária.</p>	<p>informações e o conhecimento de outras culturas através de uma maior abertura ao mundo.</p> <p>Aos alunos permite aprendizagens diretamente ligadas ao mundo digital moderno onde vive, uma melhor compreensão dos conteúdos trabalhados e pode contribuir para o prazer de aprender.</p> <p>Aprendendo a</p>
--	--	--	---	--	---	---	--

		A individualidade do aluno reside na forma como utiliza a construção efetiva da sua aprendizagem e potencia a utilização de ambientes multimédia na promoção da aprendizagem por descoberta, no desenvolvimento do trabalho colaborativo		do seu quotidiano	tem barreiras nem limites. Com		utilizar as oportunidades proporcionadas pelas novas tecnologias, os alunos têm acesso a informação e conhecimentos atualizados, bem como a motivação para usar esses recursos de forma inteligente em proveito de si mesmos e da sociedade
	Professores	novas experiências de aprendizagem partilhadas a	Maior facilidade na apresentação de certos	facilitam a partilha de materiais e experiências.	utilização das TIC é um grande aliado no processo ensino e aprendizagem	A utilização das TIC torna-se imprescindível nas aulas de hoje pois	Ao professor permite uma abordagem inovadora do currículo, a inclusão

		grupos de alunos, a utilização de metodologias ativas e participativas no processo de ensino e aprendizagem, a emergência de novas práticas pedagógicas, a promoção da divulgação e partilha de materiais, metodologias, práticas, recursos e saberes e o	conteúdos e maior motivação dos alunos.	Facilitam a reestruturação de materiais e “obrigam” a uma atualização permanente no domínio das TIC. Nas aprendizagens dos alunos facilitam a motivação, permitem o reforço das aprendizagens visto	sobretudo: - pelo fascínio que os alunos têm pelos computadores, os quais se tornaram um fator de motivação, de interesse e de captação da atenção dos mesmos, - pela possibilidade de abordagens flexíveis e motivantes, - pela promoção da aprendizagem por descoberta, - pela promoção do trabalho colaborativo, em sala	estas possibilitam o uso de texto, sons, imagens e vídeo para a transmissão de conhecimentos, tornando-se, assim, as aulas mais dinâmicas e motivadoras. Permite uma maior fluidez dos conhecimentos. Permite que nós, professores e alunos, possamos consultar especialistas em diversas áreas. Incentiva a partilha e a difusão de ideias. Divulga os trabalhos.	de ferramentas colaborativas nas práticas pedagógicas, aumenta o universo de informações que o professor leva para a sala de aula, torna mais simples determinadas atividades expositivas, torna as aulas mais interessantes, dinâmicas e ricas em possibilidades.
--	--	---	---	---	---	--	--

		<p>estímulo ao desenvolvimento profissional dos professores. As TIC multiplicaram enormemente as possibilidades de pesquisa de informação e os equipamentos interativos e multimédia vieram colocar à disposição dos alunos um manancial inesgotável de informações. Unidos destes</p>			<p>de aula e/ou com recurso à ligação em rede,</p> <p>- pela troca de experiências (educativas ou outras) entre docentes, entre alunos e entre escolas nacionais e internacionais.</p>	<p>Também facilita a comunicação.</p>	
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------	--

		<p>novos instrumentos, os alunos podem tornar-se exploradores ativos do mundo que os envolve. Neste contexto, o professor deixa de se apresentar como o núcleo do conhecimento para se tornar um otimizador desse mesmo conhecimento e saber, convertendo-se assim, num:</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>organizador do saber, num fornecedor de meios e recursos de aprendizagem e num estimulador do diálogo, da reflexão e da participação crítica.</p> <p>Em síntese, devido à sua flexibilidade e potencial interativo, podemos afirmar que criar e gerir aprendizagens é</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		um grande desafio quando se utilizam os recursos das TIC.					
		A escola tornou-se assim uma nova realidade, um espaço de construção e apropriação do conhecimento de forma interativa e colaborativa, numa comunidade de aprendizagem Um espaço de					

		<p>mudança que exige novos processos de aprendizagem baseados na criatividade, no desenvolvimento de competências, na estruturação de novas aptidões e destrezas, na utilização de suportes eletrônicos.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

DIMENSÃO I – O PAPEL DA ESCOLA E AS COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS DO PROFESSOR

Categorias	Subcategorias	Unidades de análise
Funções da escola	Conhecimentos	<p>Entrevista final global AC [441-526] ...a escola funciona como um instrumento de transmissão da memória e de uma civilização.</p> <p>Entrevista final global AC [2088-2236] ...é dar aos alunos os ensinamentos/conhecimentos de que eles necessitam para viver e trabalhar neste mundo global, bem como orientá-los para a vida.</p> <p>Entrevista final global AC [36230-36753] A sala de aula passou a ser um espaço interativo e conetado ao mundo. As potencialidades deste novo contexto abrem as portas à efetiva colaboração educativa, vencendo a infoexclusão e o isolamento tecnológico a que algumas escolas e famílias estavam votadas. Pela centralidade do conhecimento e da informação, é muito importante que a utilização das tecnologias de informação seja garantida na escola, pela dinamização de grupos de pessoas e projetos associados às atividades escolares, extracurriculares e extraescolares.</p>
	Competências	<p>Entrevista final global AC [896-1006] ... a formação do aluno enquanto pessoa, capaz de participar ativamente na construção e melhoramento da sociedade.</p> <p>Entrevista final global AC [1192-1292] ...deve preparar intelectualmente os alunos para que possam entender e participar no mundo globalizado.</p> <p>Entrevista final global AC [1588-1637] ...os torna cidadão capazes de intervir na realidade.</p> <p>Entrevista final global AC [1742-1908]</p>

		A escola de hoje tenta apetrechar os alunos, futuros cidadãos, com as ferramentas básicas para poderem e saberem fazer uma aprendizagem permanente ao longo da vida.
	Atitudes e valores	<p>Entrevista final global AC [610-741] ...a educação é entendida como um meio que permite ao homem a atualização das suas potencialidades, como um caminho para a liberdade.</p> <p>Entrevista final global AC [1366-1494] ...a função de socialização dos jovens, educativa que permita a formação/construção de conhecimentos, atitude e formas de conduta.</p> <p>Entrevista final global AC [1959-2030] ...cidadãos ativos, responsáveis, atualizados, empreendedores e criativos.</p> <p>Entrevista final global AC [2052-2089] ...o papel da escola é formar cidadãos...</p> <p>Entrevista final global AC [2348-2381] ... a convivência na cultura global...</p> <p>Entrevista final global AC [3141-3387] Por isso a escola deve fundamentar o seu trabalho no compromisso com a qualidade, no respeito à diversidade, na tolerância, na necessidade de reconhecimento, aceitação, na solidariedade, na participação e cooperação, na autonomia e na liberdade.</p> <p>Entrevista final global AC [4763-4851] Deve também ensinar a respeitar o próximo, as suas ideias e os diferentes pontos de vista.</p>

Funções do professor	Orientador	<p>Entrevista final global AC [4481-4540] Os jovens precisam de modelos que podem ser os professores,</p> <p>Entrevista final global AC [4647-4709] O professor deve ensinar os seus alunos a pensar, a questionar</p> <p>Entrevista final global AC [4974-5112] ...tento ter sempre um desempenho corretíssimo não só ao nível de transmissor/dinamizador de conhecimentos como também de valores e atitudes.</p> <p>Entrevista final global AC [5320-5472] ...estimulo-os a não desistirem ao primeiro sobressalto; valorizo o mais pequeno sucesso e tento convencê-los que são capazes de vencer qualquer desafio.</p> <p>Entrevista final global AC [5774-6107] Para além de levar os alunos à procura do conhecimento, de incutir neles a "sede" do saber e saber cada vez mais. Para além de promover a aquisição dos conhecimentos específicos das minhas áreas disciplinares, tento promovo atividades que contribuam para um saber integral, que promovam a cidadania, o respeito por si e pelos outros.</p> <p>Entrevista final global AC [6405-6586] ...dado que procuro ir além do simples "transmissor" de conhecimentos, preparando os meus alunos para que se tornarem cidadãos ativos e participantes na sociedade cada vez mais global.</p> <p>Entrevista final global AC [6731-6839] Ao ser orientador no processo ensino/aprendizagem, o professor deve criar condições para promover o sucesso...</p> <p>Entrevista final global AC [7611-7701] Tem que gerar curiosidade e motivação para que os alunos aprendam os conteúdos a lecionar.</p>
----------------------	------------	---

Competências do professor	Científica	<p>Entrevista final global AC [9437-9675]</p> <p>Ao professor de História, enquanto agente que participa na construção do conhecimento histórico, é sua competência enquadrar o aluno na construção de uma visão global e organizada de uma sociedade complexa, plural e em permanente mudança.</p> <p>Entrevista final global AC [9761-9932]</p> <p>...o saber passará pela compreensão aprofundada do conhecimento histórico que deverá ser entendido como um estudo cientificamente conduzido sobre a evolução das sociedades.</p> <p>Entrevista final global AC [10273-10565]</p> <p>O tratamento de informação/utilização de fontes, através da análise interpretativa do conteúdo de documentos históricos, de índole diversa, utilizando técnicas adequadas, permitirá a afirmação de uma autonomia pessoal e intelectual com o desenvolvimento do sentido crítico e de argumentação.</p> <p>Entrevista final global AC [11899-11961]</p> <p>Ter conhecimentos científicos profundos nas áreas que leciona...</p> <p>Entrevista final global AC [12437-12466]</p> <p>Ter uma cultura geral forte...</p> <p>Entrevista final global AC [12484-12593]Ter abertura ...para a inovação e ter a noção que os conhecimentos, cada vez mais, têm um tempo útil muito curto.</p> <p>Entrevista final global AC [13258-13391]o professor ...deve ser competente na sua área específica de atuação, de modo a criar oportunidades de questionamento e de criticidade...</p> <p>Entrevista final global AC [13396-13436]investir na ...formação para dominar as TIC...</p>
		<p>Entrevista final global AC [9981-10272]</p> <p>...a compreensão da dinâmica histórica como um processo de continuidades e mudanças, ruturas e</p>

	<p>Pedagógica</p> <p>permanências, assim como de projeções futuras, o saber-fazer concretiza-se através da utilização dos instrumentos específicos da metodologia da História e na aquisição de hábitos de exigência e rigor</p> <p>Entrevista final global AC [11333-11465] Compete ao professor explorar estas ideias e ajudar o aluno a desenvolvê-las numa perspectiva de conhecimento histórico e integrador.</p> <p>Entrevista final global AC [11588-11668] Deve saber utilizar várias estratégias para conseguir o objetivo de "ensinar"...</p> <p>Entrevista final global AC [11713-11767] ...ser inovador, justo, firme em relação às suas decisões</p> <p>Entrevista final global AC [11802-11897] Ter "vocação" para o ensino (gostar muito de ensinar e sentir que o núcleo de tudo é o aluno)...</p> <p>Entrevista final global AC [11964-11993] Ter capacidade comunicativa...</p> <p>Entrevista final global AC [11996-12046] Ter conhecimentos/capacidades pedagógico/didáticas...</p> <p>Entrevista final global AC [12124-12215] Ser capaz de motivar os alunos, levando-os a aderir e a participar na construção do saber...</p> <p>Entrevista final global AC [12315-12398] Ter capacidade de conduzir os alunos à construção do saber e à descoberta do mundo...</p> <p>Entrevista final global AC [12401-12433] Ter espírito crítico e reflexivo...</p>
--	---

		<p>Entrevista final global AC [12672-12826] Motivar e estimular situações de aprendizagem; -Promover a progressão das aprendizagens; -Motivar e envolver os alunos para as atividades e nas atividades...</p>
	Relacional	<p>Entrevista final global AC [11517-11554] ter capacidade de diálogo e abertura...</p> <p>Entrevista final global AC [11673-11712] Ser um bom líder, saber ouvir/dialogar...</p> <p>Entrevista final global AC [12050-12121] Ser capaz de transmitir bons valores através do seu "currículo oculto"...</p> <p>Entrevista final global AC [12217-12313] Ter capacidade criativa e de improvisação; - Ter capacidade de saber ouvir e de se fazer ouvir...</p> <p>Entrevista final global AC [12829-12924] Criar um clima de empatia e bem estar com os alunos; Ser humano , profissional e responsável.</p> <p>Entrevista final global AC [13535-13601] ...competência humana para que possa valorizar e estimular os alunos...</p>
	Tecnológica	<p>Entrevista final global AC [12602-12631] dominar, minimamente, as TIC...</p> <p>Entrevista final global AC [13147-13199] desenvolver as competências no domínio informático...</p>

DIMENSÃO II – INTEGRAÇÃO DAS TIC NAS ATIVIDADES LETIVAS

Categorias	Subcategorias	Unidades de análise
Estratégias	Com TIC	<p>Entrevista final global AC [13812-13862] ...metodologias que respondam ao interesse dos alunos...</p> <p>Entrevista final global AC [14998-15061] ...visionamento de pequenos vídeos, observação de mapas, gravuras...</p> <p>Entrevista final global AC [15153-15219] exploração de mapas (em papel e digitais), análise de powerpoints...</p> <p>Entrevista final global AC [16481-16527] Exploração de materiais em suporte informático...</p> <p>Entrevista final global AC [16622-16759] ...complementada com trabalho de pesquisa e seleção da informação em trabalho de grupo/pares; construção de slides, realização de projetos...</p> <p>Entrevista final global AC [16777-16921] Por exemplo, o projeto "Conetando Mundos" e o "Comemorar também se Aprende", onde são concretizadas atividades muitas vezes recorrendo às TIC.</p>
	Sem TIC	<p>Entrevista final global AC [14607-14646] ...essa é principal estratégia: a atitude.</p> <p>Entrevista final global AC [14925-14987] ...diálogo orientado, leitura e interpretação de textos do manual...</p>

		<p>Entrevista final global AC [15131-15153] Exploração do manual...</p> <p>Entrevista final global AC [15220-15344] ...realização de fichas de trabalho e de guiões de acompanhamento da aula. Diálogo vertical e horizontal, debate de ideias....</p> <p>Entrevista final global AC [16397-16428] ...O diálogo vertical e horizontal</p>
Utilização das TIC	Apresentação /exploração de conteúdos	<p>Entrevista final global AC [19125-19150] ...apresentação de conteúdos</p> <p>Entrevista final global AC [19228-19311] ...demonstrar aos alunos que a informação está acessível (por exemplo a da internet).</p> <p>Entrevista final global AC [19426-19484] Apresentar uma leitura/recitação modelo de um texto (CD)...</p> <p>Entrevista final global AC [20336-20373] Na iniciação dos diferentes conteúdos...</p> <p>Entrevista final global AC [20568-20604] na sala de aula para apoio ao ensino...</p> <p>Entrevista final global AC [22950-23005] ...como desenvolvimento e/ou como consolidação de um tema...</p>

		Entrevista final global AC [24061-24111] ...Elaboração e apresentação de trabalhos e conteúdos...
	Aprofundamento de conhecimentos	Entrevista final global AC [18953-19005] ...para realizar exercícios de consolidação ou revisão... Entrevista final global AC [19563-19700] ...aprofundar ou consolidar um conteúdo programático, através de um dvd, de um videograma (filme temático), de um cd-rom, de um powerpoint... Entrevista final global AC [20375-20406] Para consolidar conhecimentos... Entrevista final global AC [37542-37787] ...as novas tecnologias de informação não são um fim em si mesmo, mas antes um meio (entre outros) de acesso à informação. A informação é um dos meios (dos mais importantes, mas não o único) pelo qual construímos, em nós, a realidade que nos cerca.
	Preparação do processo ensino/aprendizagem	Entrevista final global AC [17071-17161] ...utilizo de forma recorrente as TIC, quer na preparação da aula (construção de powerpoint)... Entrevista final global AC [20468-20490] Na preparação de aulas...
	Realização de trabalhos	Entrevista final global AC [17162-17255] ...quer na indicação dos trabalhos a realizar em sala de aula ou trabalhos a enviar ao professor Entrevista final global AC [17882-18109] ...conclusão de uma aula - exemplo um pequeno vídeo, para aulas de consolidação dos conteúdos lecionados ou em contexto de trabalhos de casa, construção de um powerpoint, texto word, pesquisa sobre temas relacionados com estudos.

		<p>Entrevista final global AC [18450-18489] ...construção e apresentação dos trabalhos...</p> <p>Entrevista final global AC [19043-19105] ...realizar pesquisa orientada em trabalhos de grupo ou de pares...</p>
	Motivação	<p>Entrevista final global AC [17257-17443] Utilizo as TIC por facilidade de processos e por ser a forma mais apelativa e acessível de manter o interesse e a realização de trabalho para alunos dos cursos de informática e hotelaria.</p> <p>Entrevista final global AC [17856-17879] ...utilizo para motivação...</p> <p>Entrevista final global AC [18627-18750] Reconheço que a utilização das TIC é um excelente instrumento na forma de promover e motivar os alunos para a aprendizagem...</p> <p>Entrevista final global AC [18939-18951] Para motivar...</p> <p>Entrevista final global AC [19156-19180] Para motivar os alunos...</p> <p>Entrevista final global AC [19552-19559] Motivar...</p> <p>Entrevista final global AC [19818-19856] Apresentar uma motivação, uma animação...</p>

		<p>Entrevista final global AC [20312-20335] Para motivação da aula...</p> <p>Entrevista final global AC [22899-22948] ...utilizados como motivação à introdução de um tema</p> <p>Entrevista final global AC [30955-31188] ...a utilização das TIC é um grande aliado no processo ensino e aprendizagem sobretudo: - pelo fascínio que os alunos têm pelos computadores, os quais se tornaram um fator de motivação, de interesse e de captação da atenção dos mesmos...</p>
	Pesquisa	<p>Entrevista final global AC [18390-18437] ...pesquisa de informação (individual ou em grupo)...</p> <p>Entrevista final global AC [19731-19780] Proceder a uma pesquisa orientada (com os alunos)</p> <p>Entrevista final global AC [20492-20546] ...pesquisa e seleção de informação em vários suportes...</p> <p>Entrevista final global AC [23171-23216] ...pesquisa pessoal; leitura de artigos on-line...</p>
	Partilha de trabalhos	<p>Entrevista final global AC [20159-20307] Articular com os colegas dos mesmos Departamentos Curriculares, dos Grupos Disciplinares, com equipas de trabalho comum, com a Direção e/ou outros.</p> <p>Entrevista final global AC [23006-23081] ...atividades de trabalho de grupo com os discentes para apresentação, à turma...</p>

		<p>Entrevista final global AC [29466-29514] ...a promoção da divulgação e partilha de materiais...</p> <p>Entrevista final global AC [30506-30687] ... na prática pedagógica penso que facilitam a partilha de materiais e experiências. Facilitam a reestruturação de materiais e "obrigam" a uma atualização permanente no domínio das TIC.</p> <p>Entrevista final global AC [31297-31512] ...pela promoção do trabalho colaborativo, em sala de aula e/ou com recurso à ligação em rede, - pela troca de experiências (educativas ou outras) entre docentes, entre alunos e entre escolas nacionais e internacionais...</p> <p>Entrevista final global AC [31875-31941] Incentiva a partilha e a difusão de ideias. Divulga os trabalhos.</p> <p>Entrevista final global AC [33396-33661] ...no desenvolvimento do trabalho colaborativo, com recurso à ligação em rede e na troca de experiências educativas, tendo como base que o conhecimento e utilização correta das novas tecnologias será a única forma de eliminar a chamada divisão digital entre cidadãos.</p>
	Atividades práticas	<p>Entrevista final global AC [19486-19548] Gravar num CD a leitura dos alunos para posterior autocorreção...</p> <p>Entrevista final global AC [19702-19727] Resolução de áudio-testes...</p> <p>Entrevista final global AC [20429-20463] Na realização de jogos didáticos...</p>

	Concretização das aprendizagens	<p>Entrevista final global AC [17483-17668] ...as atividades realizadas com o computador tenham significado para o aluno e para a vida da turma enquanto espaço de aprendizagem, de produção e de partilha de conhecimentos e recursos.</p> <p>Entrevista final global AC [30859-30941] Também é possível aceder a uma grande variedade de conhecimentos e de informação.</p> <p>Entrevista final global AC [31249-31295] ...pela promoção da aprendizagem por descoberta...</p> <p>Entrevista final global AC [32505-32688] Aos alunos permite aprendizagens diretamente ligadas ao mundo digital moderno onde vive, uma melhor compreensão dos conteúdos trabalhados e pode contribuir para o prazer de aprender.</p>
	Avaliação	<p>Entrevista final global AC [20546-20566] ...elaboração de testes...</p>
Recursos	Microsoft office	<p>Entrevista final global AC [21186-21202] Microsoft office</p> <p>Entrevista final global AC [21270-21287] Microsoft office...</p> <p>Entrevista final global AC [21406-21423] Microsoft office...</p> <p>Entrevista final global AC [21556-21583] Powerpoint, word e o excel.</p> <p>Entrevista final global AC [21588-21610] Processador de texto...</p>

		<p>Entrevista final global AC [22486-22517] ...apresentações em sala de aula.</p> <p>Entrevista final global AC [22522-22728] Elaboração de testes, fichas de trabalho e relatórios em word. Construção de powerpoints para apresentar e explorar nas aulas. Grelhas de correção de testes, grelhas de atribuição de avaliações, em excel.</p> <p>Entrevista final global AC [22793-22809] Microsoft office...</p> <p>Entrevista final global AC [23645-23662] Microsoft office...</p> <p>Entrevista final global AC [24119-24293] ...do powerpoint. Realização de fichas de avaliação, fichas de trabalho, fichas formativas, exercícios práticos,... Grelhas de correção e classificação. Elaboração de gráficos.</p> <p>Entrevista final global AC [24298-24395] Construção de Powerpoint para tornar uma aula expositiva estática numa aula expositiva dinâmica...</p>
	Internet/sites	<p>Entrevista final global AC [21186-21202] Microsoft office...</p> <p>Entrevista final global AC [21270-21287] Microsoft office:</p> <p>Entrevista final global AC [21406-21423] Microsoft office...</p>

		<p>Entrevista final global AC [21556-21583] Powerpoint, word e o excel.</p> <p>Entrevista final global AC [21588-21610] Processador de texto...</p> <p>Entrevista final global AC [22486-22517] ...apresentações em sala de aula.</p> <p>Entrevista final global AC [22522-22728] Elaboração de testes, fichas de trabalho e relatórios em word. Construção de powerpoints para apresentar e explorar nas aulas. Grelhas de correção de testes, grelhas de atribuição de avaliações , em excel.</p> <p>Entrevista final global AC [22793-22809] Microsoft office...</p> <p>Entrevista final global AC [23645-23662] Microsoft Office...</p> <p>Entrevista final global AC [24119-24293] ...do PowerPoint. Realização de fichas de avaliação, fichas de trabalho, fichas formativas, exercícios práticos,... Grelhas de correção e classificação. Elaboração de gráficos.</p> <p>Entrevista final global AC [24298-24395] Construção de Powerpoint para tornar uma aula expositiva estática numa aula expositiva dinâmica...</p>
	Plataformas	<p>Entrevista final global AC [21338-21400] ...a escola virtual, da Porto Editora, disponível na nossa escola...</p>

		Entrevista final global AC [23485-23563] Projeto interativo multilingue "Conectando Mundos"; -Projeto "Escola Virtual"...
	Documentos digitais	Entrevista final global AC [21487-21513] ...CD(s), DVD (s) e CD-ROM(s) Entrevista final global AC [21662-21727] ...livros digitais, manual interativo multimédia, CD-Áudio, CD-ROM. Entrevista final global AC [21795-21840] Utilização do jogo educativo "Energy for Life... Entrevista final global AC [23564-23592] ...e-Manual dos livros adotado...
	Tratamento de imagens	Entrevista final global AC [21321-21335] ...também o paint... Entrevista final global AC [21610-21639] ...vídeos do youtube, internet... Entrevista final global AC [22728-22787] Tratamento de imagens, após utilização do scanner, no paint...
	Comunicação on-line	Entrevista final global AC [23217-23284] ...correio eletrónico (e-mail); salas de conversação (chats); fóruns; Entrevista final global AC [31941-31972] Também facilita a comunicação. Entrevista final global AC [34304-34424] Os alunos compreenderão que com as TIC as fronteiras materiais se esbatem e a comunicação não tem barreiras nem limites.

Dimensão III – Potencialidades das TIC na concretização do processo ensino / aprendizagem

Categorias	Subcategorias	Unidades de análise
Alunos	Construção do conhecimento	<p>Entrevista final global AC [24998-25041] ...construção e consolidação de conhecimentos.</p> <p>Entrevista final global AC [25142-25200] ...possibilitam uma melhor aprendizagem por parte dos alunos...</p> <p>Entrevista final global AC [25394-25622] ...as TIC são uma mais-valia na construção do conhecimento uma vez que, através delas, não existem distâncias, nem barreiras/fronteiras e, quase instantaneamente, temos o poder de aceder, trocar, disponibilizar informações variadas...</p> <p>Entrevista final global AC [25969-26086] ...as TIC devem ser um instrumento constante da aulas pois elas são um contributo excelente para a construção do saber.</p> <p>Entrevista final global AC [27829-27935] ...sinto que as TIC, de uma maneira geral, são uma ferramenta motivante e eficiente de ensino e aprendizagem.</p> <p>Entrevista final global AC [29264-29299] ...novas experiências de aprendizagem.</p>

		<p>Entrevista final global AC [29621-29821] As TIC multiplicaram enormemente as possibilidades de pesquisa de informação e os equipamentos interativos e multimédia vieram colocar à disposição dos alunos um manancial inesgotável de informações.</p> <p>Entrevista final global AC [30687-30858] Nas aprendizagens dos alunos facilitam a motivação, permitem o reforço das aprendizagens visto existir uma grande variedade de exercícios e fichas disponíveis na internet.</p> <p>Entrevista final global AC [33207-33396] A individualidade do aluno reside na forma como utiliza a construção efetiva da sua aprendizagem e potencia a utilização de ambientes multimédia na promoção da aprendizagem por descoberta...</p> <p>Entrevista final global AC [33665-33714] Possibilidade de realizarem a sua auto-formação.</p> <p>Entrevista final global AC [34903-35151] Aprendendo a utilizar as oportunidades proporcionadas pelas novas tecnologias, os alunos têm acesso a informação e conhecimentos atualizados, bem como a motivação para usar esses recursos de forma inteligente em proveito de si mesmos e da sociedade.</p> <p>Entrevista final global AC [36755-36922] A escola tornou-se assim uma nova realidade, um espaço de construção e apropriação do conhecimento de forma interativa e colaborativa, numa comunidade de aprendizagem.</p>
	Desenvolvimento de competências	<p>Entrevista final global AC [24705-24753] ...aquisição de técnicas de investigação dos alunos...</p> <p>Entrevista final global AC [26718-27098] No âmbito do desenvolvimento de competências e da promoção de literacia digital nos nossos alunos a utilização do software na sala de aula permite ao aluno passar a ter acesso a novas práticas</p>

	<p>pedagógicas que irão potencializar a sua adesão e desenvolvimento e uma aprendizagem mais personalizada, ao mesmo tempo que permite desenvolver um leque alargado de capacidades e competências...</p> <p>Entrevista final global AC [27224-27293] ...capacidade crítica que desenvolve o tratamento correto da informação...</p> <p>Entrevista final global AC [27385-27639] Desenvolverem a autoconfiança, uma vez que usam algo que sabem que são capazes de utilizar, estimulam a criatividade pois as TIC permitam "criar".... , inovar e também competências "relacionais", visto que possibilitam conhecer e conviver virtualmente.</p> <p>Entrevista final global AC [28183-28292] ...as TIC desenvolverão, nos alunos, diversas competências ao nível dos conhecimentos e das atitudes e valores.</p> <p>Entrevista final global AC [28600-28747] Quando trabalhamos com as TIC estamos a proporcionar que os nossos alunos desenvolvam várias competências que vão ser muito úteis para a vida ativa.</p> <p>Entrevista final global AC [28854-29081] ...a utilização das TIC de uma forma sistemática permite ao aluno o desenvolvimento do trabalho autónomo, a recolha, seleção e tratamento de informações e o conhecimento de outras culturas através de uma maior abertura ao mundo.</p> <p>Entrevista final global AC [29821-29925] Munidos destes novos instrumentos, os alunos podem tornar-se exploradores ativos do mundo que os envolve...</p> <p>Entrevista final global AC [32808-32910]</p>
--	---

		<p>Os professores devem ensinar os alunos a avaliarem e a gerirem na prática a informação que lhes chega.</p> <p>Entrevista final global AC [33796-33927] Alunos habituados a utilizar as TIC serão cidadãos mais integrados e com maior facilidade de resolver situações do seu quotidiano...</p> <p>Entrevista final global AC [34121-34217] as TIC poderão dotar os alunos de competências necessárias para a aprendizagem ao longo da vida</p> <p>Entrevista final global AC [34712-34897] ...é importante que os alunos se preparem para a vida ativa e para o mundo do trabalho onde estas tecnologias são uma realidade e continuarão a estar cada vez mais presentes na vida diária...</p>
	Realização de tarefas aluno	<p>Entrevista final global AC [27297-27380] ...também a utilização de ferramentas virtuais na realização de tarefas do quotidiano.</p>

Professores	Dinamização pedagógica	<p>Entrevista final global AC [24622-24644] ...dinamização pedagógica...</p> <p>Entrevista final global AC [24784-24920] ...as suas funções pedagógicas (criação de materiais de suporte eletrónico, como fichas de questões e respostas, fichas de exercícios...)</p> <p>Entrevista final global AC [24925-24939] São motivantes...</p> <p>Entrevista final global AC [25205-25246] ...melhor ensino por parte dos professores...</p> <p>Entrevista final global AC [26111-26240] ...à utilização das TIC, na minha área disciplinar não tenho dúvidas de que estas contribuem para um maior enriquecimento das aulas.</p> <p>Entrevista final global AC [26546-26658] As novas tecnologias permitem que as aulas se tornem mais motivadoras quer para os alunos quer para o professor.</p> <p>Entrevista final global AC [29331-29383] ...a utilização de metodologias ativas e participativas...</p> <p>Entrevista final global AC [29422-29466] ...a emergência de novas práticas pedagógicas...</p> <p>Entrevista final global AC [29927-30240] Neste contexto, o professor deixa de se apresentar como o núcleo do conhecimento para se tornar um otimizador desse mesmo conhecimento e saber, convertendo-se assim, num: organizador do</p>
-------------	------------------------	--

	<p>saber, num fornecedor de meios e recursos de aprendizagem e num estimulador do diálogo, da reflexão e da participação crítica.</p> <p>Entrevista final global AC [30417-30499] Maior facilidade na apresentação de certos conteúdos e maior motivação dos alunos.</p> <p>Entrevista final global AC [31189-31247] ...pela possibilidade de abordagens flexíveis e motivantes,</p> <p>Entrevista final global AC [31518-31739] A utilização das TIC torna-se imprescindível nas aulas de hoje pois estas possibilitam o uso de texto, sons, imagens e vídeo para a transmissão de conhecimentos, tornando-se, assim, as aulas mais dinâmicas e motivadoras.</p> <p>Entrevista final global AC [31976-32305] Ao professor permite uma abordagem inovadora do currículo, a inclusão de ferramentas colaborativas nas práticas pedagógicas, aumenta o universo de informações que o professor leva para a sala de aula, torna mais simples determinadas atividades expositivas, torna as aulas mais interessantes, dinâmicas e ricas em possibilidades.</p> <p>Entrevista final global AC [36923-37134] Um espaço de mudança que exige novos processos de aprendizagem baseados na criatividade, no desenvolvimento de competências, na estruturação de novas aptidões e destrezas, na utilização de suportes eletrônicos.</p>
--	--

	Enriquecimento profissional	<p>Entrevista final global AC [29516-29621] ...metodologias, práticas, recursos e saberes e o estímulo ao desenvolvimento profissional dos professores.</p> <p>Entrevista final global AC [30304-30411] ...podemos afirmar que criar e gerir aprendizagens é um grande desafio quando se utilizam os recursos das TIC.</p>
--	-----------------------------	--

**ANEXO II - DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS DOS PARTICIPANTES
NO ESTUDO**

Dados	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Idade	55	56	38	52	51	49
Sexo	Masculino	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino
Tempo de serviço (anos)	30	32	16	32	24	23
Habilitações académicas:	Licenciatura	Licenciatura	Licenciatura	Mestrado	Licenciatura	Licenciatura
Situação profissional:	Professor do quadro	Professora do quadro	Professora do quadro	Professora do quadro	Professora do quadro	Professora do quadro
Grupo de docência:	400	400	420	200	200	200
Disciplina(s) que lecciona	História e Cidadania e Mundo Actual	História	Geografia	História e Geografia de Portugal, Língua Portuguesa	História e Geografia de Portugal, Língua Portuguesa	História e Geografia de Portugal, Língua Portuguesa
Cargo(s) que desempenha no	Coordenador de Departamento;	Diretora de turma	—	Delegada de Disciplina de HGP	Coordenador do PES e outros projetos	Delegada de disciplina (Língua

presente ano letivo	Delegado de Disciplina; Diretor de Turma; Coordenador Equipa Jornal da Escola					Portuguesa a) e diretora de turma
Cargo(s) desempen hados em anos anteriores, que considere relevantes no âmbito da investigaç ão em curso:	-	Coordenadora da BE/CRE, delegada de grupo, coordenadora de departamento	Diretora de turma, delegada de grupo coordenadora de curso CEF, coordenadora de AP	Coordenador do Departamento de Ciências Sociais e Humanas/Delegada de Disciplina de HGP/Diretora de Turma	Coordenadora de Grupo e de Departamento, Diretora de Turma, Coordenadora de diversos projetos, presidente da Assembleia Constituinte	Delegada da disciplina de LPT, de HGP; DT
Na formação inicial teve formação em TIC	Não	Não	Não	Não	Sim, elementar	Não
Já fez formação	excel, word, quadros	word, internet,	internet, microsoft	microsoft office word,	processamento de texto,	Introdução à

em TIC, em que áreas	interativos	quadros interativos	office, quadros interativos	Internet, microsoft office excel, microsoft office powerpoint, open office writer, ferramentas web 2.0, gimp, open office calc, open office impress, segurança na web (acesso e uso de informação em formato digital, escrita em formato digital, introdução à comunicação através de meios digitais, edição de imagens em formato digital, organização e registo de dados numa folha de cálculo, segurança na internet, criação de apresentações .	excel, internet, powerpoint	utilização do computad or e Moodle.
Tem certificaçã o em	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

competências digitais, de nível 1						
---	--	--	--	--	--	--

Anexo III – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Ho 5/1
Autorização de
que os profs
d. Spem. 6
H-2012 201-09



Universidade de Lisboa – Instituto de Educação
Mestrado em Educação | TIC e Educação (a distância)

Exma. Senhora Diretora
do Agrupamento de Escolas de Mundão

Assunto: Pedido de autorização para a realização de entrevista.

No sentido de realizar uma investigação no domínio da Educação, no âmbito do Mestrado em Educação, área de especialização em TIC e Educação, venho solicitar, a V^a Ex.^a, autorização para realizar a entrevista em anexo, a seis professores do departamento de Ciências Sociais e Humanas.

Informo que será disponibilizado um exemplar de estudo, aos participantes, em formato digital.

Desde já agradeço a disponibilidade e colaboração!

Com os melhores cumprimentos.

Viseu, 6 de Janeiro de 2012

Helena Marques

